Aus dem Institut für gerichtliche und soziale Medizin
der Universität Marburg / Direktor: Prof. Dr. G. Schrader

Der gesetzliche Gefährdungsschutz in der Schädlingsbekämpfung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin
der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg

vorgelegt von

Maria Theresia Störtkuhl
aus Büren (Westf.)

MARBURG-LAHN 1936
BUCHDRUCKEREI HERMANN BAUER

Von der Medizinischen Fakultät Marburg
angenommen am 2. Dezember 1936.

Referent: Professor Dr. Schrader.

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Disposition

Seite

A. Einleitung 1

B. I. Kurze Angaben über die Gifte und die mit ihnen bekämpften Schädlinge 2

II. Die Gefährdung durch Schädlings-Bekämpfungsmittel, nachgewiesen an Schädigungen bei Mensch und Tier . . 5

III. a) Schutzmaßnahmen allgemeiner Art, die den Giftbezug und -mißbrauch erschweren:

1. Strafgesetzbuch 9
2. Reichsgewerbeordnung 10
3. Polizeiverordnungen über den Handel mit Giften . 12
4. Anweisung über Besichtigung von Drogerien und Gifthandlungen 19
5. Apothekenbetriebsordnungen 21

III. b) Spezielle Bestimmungen 21

1. Gesetz über die Verwendung der sogenannten „hochgiftigen Stoffe zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge", das ist über

α) Blausäure 22
β) Calciumcyanid 27
γ) Äthylenoxyd 29
δ) Blei 33
ε) Arsen 33

2. Polizeiverordnungen über den Vertrieb von giftigen Pflanzenschutzmitteln durch die Vertriebsstellen des amtlichen Pflanzenschutzes und landwirtschaftliche Körperschaften 35

3. Reichsjagdgesetz 40

IV. Der Gefährdungsschutz in einzelnen europäischen Staaten 41

a) Gesetze, die den allgemeinen Gifthandel betreffen in: Dänemark, Schweden, Norwegen, Lettland, Polen, Tschechoslowakei, Jugoslavien, Ungarn, Belgien, Schweiz 41

b) Vorschriften über Schädlingsbekämpfung in: Dänemark, Schweden, Norwegen, Frankreich, Polen, Schweiz 50

V. Kritik der gesetzlichen Maßnahmen 56

C. Schluß 62

Zusammenfassung 62

Einleitung

Von je her hat es im Leben der Völker als Ziel und Idee eine Rolle gespielt, Gefährdetes, Gesundheit oder Leben zu schützen, bevor Unersetzbares zerstört ist. Solange der Gefährdungsschutz der zufälligen Einsicht und dem guten Willen des Einzelnen überlassen bleibt, häufen sich die Gefahren regellos. Auf gewissen Gebieten — man denke an hygienische Bestimmungen — führte diese Einsicht schon früh zu vorbeugenden Maßnahmen. Es ist erklärlich, daß bei der Bekämpfung der Schädlinge, die relativ jungen Datums ist, und bei der immer wieder neue Methoden und neue Mittel in Gebrauch kommen, der Gesetzesschutz den Gefahrenmomenten nicht immer Schritt gehalten hat.

Im folgenden soll gezeigt werden, welche Gefahren die Schädlingsbekämpfung für den Einzelnen und für die Gesamtheit bringt, welche Schutzmaßnahmen durch das Gesetz bei uns und anderen Völkern getroffen sind, was für Lücken sich dabei in unseren Gesetzen finden, und wie sie geschlossen werden können.

Hauptteil

I. Kurze Angaben über die Gifte und die mit ihnen bekämpften Schädlinge

Die Gifte, von denen nur die wichtigsten erwähnt werden sollen, kommen zur Anwendung:

a) in Gas- und Dampfform,
b) als Stäube- und Spritzmittel,
c) als Mittel in fester Form (Ködermittel).

Unter den Möglichkeiten der Schädlingsbekämpfung ist die Gasverwendung besonders schwierig. Die Gaswirkung hängt ab von der Konzentration, von Wärme und Luftfeuchtigkeit, von der Dauer der Einwirkung, der Beschaffenheit der Räumlichkeiten, ihrer Abdichtbarkeit, der Durchdringungsfähigkeit der Gase. Trotz der Abdichtung sind Fehlerquellen möglich, die die gewünschte Konzentration beeinträchtigen: Gasverluste durch die natürliche Ventilation, Unreinheit der Ausgangsstoffe; unwirksame Nebenprodukte können entstehen, die Verbrennung unvollständig sein. Die Gase werden adsorbiert, besonders in der Kälte und stark durch Feuchtigkeit. In den oberen und unteren Luftschichten ist die Konzentration verschieden, und der Ausgleich geschieht oft langsam.

Gasförmige Mittel werden vor allem in geschlossenen Räumen

verwendet, wie Massenquartiere, Kasernen, Wohnräume, Vorratsräume, Mühlen, Kühlhallen, Verkehrsmittel, Schiffe, Gewächs- und Treibhäuser, Höhlen, Gänge im Erdboden.

Wohl am längsten im Gebrauch ist das Schwefeldioxyd. Es wird gewonnen durch Verbrennen von Schwefelblume (Feuersgefahr und ungenügende Verbrennung!). Besser benutzt man Handelspräparate wie „Diametan". Durch Verbrennen von Schwefelkohlenstoff in Pfannen wird ebenfalls Schwefeldioxyd erzeugt. Es werden Handelspräparate wie „Salforkose", „Verminal" in Eisenbehältern verbrannt. Vergasen von flüssigem Schwefeldioxyd aus Stahlflaschen erzeugt ebenfalls Dämpfe, ohne daß Nebenprodukte entstehen.

Gebraucht wird Schwefeldioxyd gegen Wohnungsungeziefer und Speicherschädlinge, zur Desinfektion von Stallungen und Kellern, in Gaszellen zur Räudebekämpfung am lebenden Tier. Schädliche Nager (Ratten, Feldmäuse, Wühlmäuse, Hamster) werden durch Gaspatronen bekämpft, die durch Apparate in die Baue der Nager eingeblasen werden und dort Schwefeldioxyd entwickeln. Erfolg zeitigt man bei inselweisem Auftreten dieser Schädlinge, da bei ausgedehntem Vorkommen das Verfahren zu umständlich ist.

Wegen seiner Entzündlichkeit und großen Explosionsgefahr bei Vermischung mit Luft braucht man Schwefelkohlenstoff weniger zur Raumdurchgasung, vielmehr in sogenannten Durchgasungsgruben oder Durchgasungskisten zur Entwesung verseuchter Ware oder vermotteter Kleider. Hier werden auch Saatgut, Saatgutreben, Pflanzensendungen behandelt.

Auch schädliche Boden- und Wurzelinsekten werden mit Schwefelkohlenstoff bekämpft, insbesondere die Reblaus. Zur Raumentwesung wird neuerdings das Schwefelkohlenstoffpräparat „Venoxiol" empfohlen.

Als Ersatz für Schwefelkohlenstoff wird jetzt häufig das Schwefelpräparat „Areginal" benutzt, sowohl in der Entgasungskiste wie bei der Raumbegasung. Es vernichtet Haus- und Vorratsschädlinge und wird neuerdings bei der Durchgasung von Getreidesilos angewandt.

In Gebrauch sind ferner gegen Speicher- und Kornschädlinge, zum Teil gegen Bodenschädlinge: Chlorpikrin, Tetrachlorkohlenstoff, Hexachloräthan (im Handel als „Mottenhexe"), Paradichlorbenzol (im Handel als „Globol", „Parazid", „Crystalgas"), Xylamon (ein Gemisch chlorierter Kohlenwasserstoffe), Kohlenwasserstoffe („Flit", „Schell-tox").

Seit dem Krieg ist in Deutschland die Blausäure im Gebrauch, die nach verschiedenen Verfahren gewonnen wird.

Darstellung:

1. Aus Gasentwicklungsapparaten wird flüssige, in Stahlbomben befindliche oder aus Natriumcyanid und Schwefelsäure entwickelte Blausäure vergast.

2. Im Bottichverfahren gibt man zu heißer, verdünnter Schwefelsäure Blöcke von Natriumcyanid (besonders in Kühlhäusern gebraucht).

3. Cyklon A-Verfahren, das durch das Versailler Diktat in Deutschland verboten ist.

4. Cyklon B ist heute bei uns die Blausäuremethode und wurde 1923 bei uns eingeführt. Cyklon B ist ein Gemisch von flüssiger Blausäure mit Chlor- und Bromverbindungen als Reizstoffen und mit Diatomit als Aufsauge- und Puffermasse zur Verhütung von Explosionen. Dieses sandartige Gemisch, das in druckfesten Blechbüchsen zum Versand kommt, wird am Orte der Vergasung in dünner Schicht verteilt. Dies Schädlingsmittel, das sehr giftig, durchdringungsfähig und chemisch indifferent ist, hat manche Nachteile: es kann durch Mörtel, Ziegelstein, Gips, Zement in geringem Maße gebunden werden, jedoch in erheblichen Mengen und für Tage durch Holz- und Pappflächen, Wollstoffe, Polsterungsmittel. Feuchtigkeit der Gegenstände und niedere Temperatur begünstigen die Adsorption. Auch stark wasser- und fetthaltige Nahrungsmittel vermögen Blausäure zu absorbieren. Teildurchgasung einzelner Räume ist unter Umständen bedenklich, wenn die angrenzenden Räume nicht geräumt sind, da Blausäure das Mauerwerk durchdringt. Beim Durchtritt durch poröses Wandmaterial werden die als „Warner" enthaltenen Reizstoffe relativ stärker zurückgehalten als die Blausäure. Bei Lüftungen nach Vergasungen hat man besonders auf gewisse Stellen zu achten, wo Blausäure festgehalten werden kann: tote Winkel, Nischen, Lüftungsschächte.

Die Blausäure dient:

1. der Bekämpfung von Haus- und Magazininsekten,

a) der Vernichtung von Ungeziefer in bewohnten Räumen (Entwesung von Kasernen, Wohnbaracken, Durchgasung von Verkehrsmitteln, Schiffen),

b) zur Reinerhaltung von Lebensmitteln: bei Schiffsladungen, als Vorratsschutz bei Mühlendurchgasungen (Mehlmotte, Mehlkäfer), in der Kakao verarbeitenden Industrie (Kakaomotte, Dörrobstmotte);

2. Zur Vernichtung von Ratten und Mäusen auf Schiffen, in Mühlen, Kühlhäusern;

3. dem Pflanzenschutz, in Deutschland besonders gegen Schildläuse, gegen Heu- und Sauerwurm an den Rebstöcken, die zu dem Zweck im Winter behandelt werden.

Das in trockener Form im Handel befindliche sogenannte Zyanogas stellt eine Kalkstickstoff-Kochsalz-Schmelze dar, deren wirksamer Bestandteil Calziumcyanid ist. Aus ihr machen Feuchtigkeit und Kohlendioxyd der Luft allmählich Blausäure frei. Daher ist es relativ ungefährlich. Es wird benutzt:

1. zur Gewächshausdurchgasung, besonders in Deutschland (Blattlaus, Schildlaus),

2. als Vorratsschutz,
3. gegen Bodenschädlinge in der Landwirtschaft,
4. gegen Obstbauschädlinge,
5. gegen Ungeziefer und Rattenplage auf dem Lande und besonders auf Schiffen, wobei mit einem Schlauch der Staub in die Rattenverstecke geblasen wird.

Flüssiges Aethylenoxyd ist sehr reaktionsfähig, von gutem Durchdringungs- und Verteilungsvermögen. Im Handel ist es unter dem Namen „T-Gas“ als ein Aethylenoxyd-Kohlensäuregemisch erhältlich. Dabei soll das Kohlendioxyd das Aethylenoxyd aus den Transportbehältern treiben und außerdem das Atemzentrum der Tiere reizen. Nach genügender Lüftung halten die gebräuchlichen Lebensmittel nicht soviel Gas fest, daß Geruch und Geschmack beeinflußt oder gar durch ihren Genuß die Gesundheit geschädigt wird. T-Gas dient:

1. der Rattenvernichtung,
2. dem Vorratsschutz in Getreidesilos und Tabaklagerhäusern,
3. der Vernichtung des Hausungeziefers.

In neuerer Zeit geht man gegen die Schädlinge mit Stoffen vor, die man als Nebel, als Spritz- oder Stäubemittel anwendet. Z. B. braucht man Arsenpräparate in Form von Wolken. So werden aus Nebeltöpfen, Bomben- und Rauchkerzen gegen Forstschädlinge arsenhaltige Nebel erzeugt, die in die Baumkronen aufsteigen.

Weiterhin werden schwefelartige Nebel verwandt, z. B. gegen schädliche Nagetiere. So wird beim „Rota-Verfahren“ Schwefel verdampft und durch Wasserdampf oder Kohlensäure nebelförmig in die Atmosphäre geleitet. „Hora-Räucherpatronen“ entwickeln ein Gemisch aus Schwefelwasserstoff, Kohlenmonoxyd und Kohlendioxyd.

Die Spritz- und Stäubemittel sind also chemische Stoffe in Form von Nebeln oder feinen Tröpfchen, die untereinander oder mit Lösungs- und Haftmitteln gemischt sind und dem Pflanzenschutz dienen. In chemischer Hinsicht handelt es sich um pflanzliche Gifte wie Nikotin (besonders im Weinbau), emulgierte Mineralöle, Teeröle, Metallsalze (z. B. Kupferbrühen), schwefelhaltige Mittel, wie kolloidalen Schwefel, Schwefelkalk, Polysulfide.

Schwefel dient vor allem der Vernichtung der Mehltaupilze. Im Handel befindliche Präparate sind „Elosal“, „Oidal“.

In Frage kommen weiter arsenhaltige Mittel. Am wichtigsten sind zur Zeit Calziumarseniat, Bleiarseniat, die verschiedenen Arten Schweinfurtergrün. Sie werden hauptsächlich im Wein- und Obstbau verwendet. In der modernsten Art geschieht die Bekämpfung mit Arsen vom Flugzeug aus (über Wälder und Plantagen). Neuere arsenhaltige Mittel sind z. B. Nosprasen (4,4% As), Sturmstäubemittel (7% As), Uraniagrün (54—56% arsenige Säure), Vinuran (2,2% As), Esturmit (11%), Aresin (8% As), Dusturan (5,6% As).

Geringere Bedeutung haben als Stäubemittel die fluorhaltigen Stoffe, meist Natrium- bezw. Bariumsilikofluorid in Mischung mit Kalk. Häufig werden kombinierte Spritzmittel verwandt.

Gifte in fester Form werden in der Hauptsache gegen schädliche Nagetiere benutzt.

Arsen, Arsenik, Schweinfurtergrün, Phosphor, Phosphorlatwerge, Fluoride, Thallium („Zeliokörner" und „Zeliopaste"), Bariumkarbonat werden gegen Ratten und Mäuse ausgelegt; gegen Hausungeziefer Arsenik, Schweinfurtergrün, Fluorverbindungen angewandt. Giftige Beizmittel für Samen und Getreide enthalten u. a. Quecksilber, Kupfer, Arsen; so findet sich im Beizmittel „Uspulun-Universal": Kupfer, Quecksilber, Arsen, im „Tillantin B": Kupfer und Arsen, im „Tillantin C": Quecksilber und Arsen.

II. Die Gefährdung durch Schädlingsbekämpfungsmittel, nachgewiesen an Schädigungen bei Mensch und Tier

Während es der sozialen Gesetzgebung gelungen ist, weiteste Kreise auf die Schädigungen aufmerksam zu machen, die sich bei der dauernden Beschäftigung mit mehr oder minder giftigen Stoffen einstellen können, und die durch sie entstandenen Gewerbekrankheiten als Unfälle anerkennt, wird das Gefahrenmoment, das die Verwendung giftiger Schädlingsmittel mit sich gebracht hat, noch sehr unterschätzt. Die Schädlingsbekämpfung hat viele Gifte der Allgemeinheit viel leichter zugängig gemacht als früher. Trotz bestehender Gesetze sind massenhaft Vergiftungen in den letzten Jahrzehnten vorgekommen, teils aus Unwissenheit und Verwechslung; teils wurde Gift zu Selbstmordzwecken genommen, teils in verbrecherischer Absicht gegeben. Gefahr liegt in dem umfangreichen Gebrauch der Gifte in Wohnungen, Betrieben, Land- und Forstwirtschaft. Sie wird erhöht dadurch, daß unkundige Personen mit dem Gift umgehen, daß seine Zusammensetzung vielfach unbekannt ist, die Mittel selbst oft leicht erhältlich sind. Man bewahrt sie oft fahrlässig auf; Gifte von vielfach tödlicher Dosis sind z. B. in den schwer kontrollierbaren Haushaltungen der Landwirte und Winzer zu finden. Da liegen neben Lebensmitteln in Vorratsschränken und Speisekammern Schädlingsmittel in Pakkungen, von denen sich die Beschriftung oft abgelöst hat, findet sich Strychnin und Arsenik in Papiertüten, die von solchen mit Mehl, Zucker, Gewürzen kaum zu unterscheiden sind und keine Aufschrift tragen. Gelegenheit für Vergiftungen ist somit reichlich gegeben.

Viele akute Vergiftungen sind durch Nikotin vorgekommen, die sich seit 1922 stark häufen. Von da bis Ende 1932 sind 11 Nikotintodesfälle und 7 Fälle mit günstigem Ausgang zu verzeichnen.

15 dieser Vergiftungen sind durch Präparate verursacht, die der Schädlingsbekämpfung dienen.

B. Kratz veröffentlicht folgenden Fall (Münch. med. Wo. vom 13. 1. 35): Ein Moselwinzer bereitet eine Brühe zur Schmierlausbekämpfung aus Seifenwasser, Tabakextrakt und Rohnikotin. Er versucht nach 1/4 stündiger Tätigkeit sich zu erbrechen, stirbt bald unter zunehmender Atemnot und Krämpfen. Die Untersuchung seiner Organe weist darin die tödliche Nikotindosis nach. Nachbarn und Verwandte besichtigen alles, was der Bereitung der Brühe gedient hat, riechen daran, wobei einer vom Schwindel erfaßt wird. Die Leute sind eben in Unwissenheit über die Giftigkeit; ja, selbst landwirtschaftliche Berufsgenossenschaften. Von ihnen schreibt eine: „Es sind uns zwar im Laufe der Jahre verschiedene Fälle bekannt geworden, in denen eine angebliche Nikotinvergiftung bestanden haben soll. Doch sind unserer Erinnerung nach keine längeren oder wesentlichen Folgen zurückgeblieben."

Von Fretwurst und Hertz 1932 wird folgender Fall erwähnt: Ein 29jähriger Gärtner versprayt mit einer Obstbaumspritze eine Nikotinlösung, die er sich aus einer 96%-Lösung durch Verdünnung 1:4 selbst hergestellt hat. Er versprayt 18 Liter in 3/4 Stunden, wobei ein Teil der Lösung auf ihn herunterrieselt. 5 Minuten nach Beendigung der Arbeit zeigen sich typische Nikotinvergiftungserscheinungen, die jedoch nach kurzer Zeit sich zurückbilden.

Woher die vielen Nikotinvergiftungen? Nikotin fällt natürlich unter die Giftvorschriften; die den Packungen beigegebenen Prospekte und die Packungen genügen z. Teil den Vorschriften nicht. Es handelt sich um die Präparate „Herzynol", „Parasitol", „Exodin", „Nicotin" (95—98%).

In erschreckendem Maße haben die Vergiftungen durch Arsen zugenommen. Baader berichtet, daß anläßlich der großen Raupenplage in den Wäldern von Pommern, Ostpreußen, Sachsen 1924—1928 Flugzeugbestäubungen mit arsenhaltigen Mitteln vorgenommen wurden. Dabei kamen Vergiftungen des Forstpersonals in Pommern, einer Wiesenbäuerin, der Flugplatzarbeiter, des Flugzeugpersonals vor (Med. Welt Jhrg. 3, 1929, S. 1285/86).

Danckworth und Pfau zeigen die Ergebnisse einer Flugzeugbestäubung mit Calziumarseniat über einer 1400 ha großen Waldfläche im Kreis Minden. „Es sind dabei an Wild 19 Rehe, 2 Hasen und 4 Kaninchen, 1 Baumpieper und eine Dorngrasmücke verendet. Großer Schaden entstand unter den Bienen; Hühner, die diese verendeten Bienen fraßen, sind erkrankt. 11 Kühe zeigten Vergiftungserscheinungen." (Ztschr. f. angew. Chemie 1926, S. 1486/87).

Nach Uhlenhuth, Ziegler, Heyer (Kl.Wo. 1934 S. 1698/1700) konnten auf in der Hauptsache staubförmige arsenhaltige Mittel gegen Rebschädlinge seit 1924 94 der Berufsgenossenschaft gemeldete schwere Erkrankungen im badischen Weinbaugebiet zurückgeführt werden, davon 22 mit tödlichem Ausgang.

Betke (Veröff. a. Geb. d. Med. Verwaltg., Heft 38) führt die tödliche Vergiftung eines landwirtschaftlichen Arbeiters an, der mehrere Tage Weinberge mit Nosprasen bespritzt und beim Ansetzen der Spritzbrühe geholfen hatte. Er gab an, beim Eingießen des Pulvers ins Wasser habe es sehr gestäubt und der Staub sich in Richtung nach ihm ausgebreitet; er bekam ihn in Mund und Nase, da er sprach und rauchte. Darauf aufmerksam gemacht, tat er die Pfeife weg. Exitus nach etlichen Wochen.

Lendrich und F. R. Mayer (Ztschr. f. ger. Med., Bd. 10, S. 671) weisen das Vorkommen von Arsen und Blei auf Obst als Folge der Schädlingsbekämpfung nach. Bei Untersuchungen von Frischobst, Dörrobst, Dosenobst in Hamburg, das meist aus Amerika stammte, waren die Dosenkonserven frei, Dörrobst zeigte in 5 Fällen nachweisbare Arsenmengen, in einer Probe daneben Blei; auf den frischen Aepfeln war mit zwei Ausnahmen stets Arsen. Jedenfalls bleiben in der Regel Spritzmengen auf dem Obst zurück.

Solcher Beispiele lassen sich noch viele aufzählen. Erwähnt sei nur noch einer der vielen Giftmorde, die durch Arsenik zustande gekommen sind: nach Wagner (Führer: Samml. v. Vergf., Bd. 5, B 50) konnte sich ein Schuhmacher in einer Drogerie eine erhebliche Arsenikmenge, angeblich zur Rattenvernichtung, verschaffen und gab es innerhalb von 5 Tagen seinen Angehörigen 3 mal in den Kaffee, sodaß 4 davon starben.

Die Gefahrenquellen beim Arsengebrauch sind also recht zahlreich. Bei der Bestäubung und Verspritzung der Mittel ist, abgesehen von der Gefahr für Arbeiter, Flug- und Forstpersonal, für Unbeteiligte, Kinder, Wild, die Arsenaufnahme mit Futter, Laub, Gras wegen der Haftfähigkeit der Mittel möglich; ferner durch die Erzeugnisse des Getreide-, Obst-, Gemüse-, Wein- und Tabakbaus. Dazu kommt die Vergiftungsmöglichkeit durch Arsenpräparate bei der Rattenbekämpfung.

Die Literatur weist eine Unzahl Fälle auf, wo Vergiftungen mit Thallium in Form der Celiokörner und Celiopaste vorgekommen sind, weil diese Stoffe allzuleicht zugänglich sind und dann für alle möglichen Zwecke gebraucht werden. Erst seit dem 6. 8. 31 unterliegt Thallium den Giftbestimmungen.

Erwähnenswert scheint der von Schrader u. Knorr beschriebene Fall. (Ztschr. f. ger. Med., Bd. 25, 1. Heft, S. 61). Der Drogist X, seit 27 Jahren verheiratet, lebte in unglücklicher Ehe. Am 24. 6. 1926 erkrankte seine Frau plötzlich mit starken Schmerzen in den Beinen, etliche Tage später kamen Verstopfung, Bauchkrämpfe, Haarausfall hinzu. Solche Attacken waren in den folgenden Jahren häufiger bis 1933, wo auch noch das Sehvermögen schlechter wurde. Januar 34 schöpfte die Frau Verdacht auf eine Vergiftung, als sie über einen Vergiftungsfall mit ähnlichen Symptomen in der Zeitung las. Es ergab sich, daß ihr Mann ihr häufig Thallium beigebracht hatte. Bei der sofort vorgenommenen

Durchsuchung der Drogerie des X. wurde festgestellt, daß er am 21. 2. 34 von der Firma Y. je 10 g Thallium aceticum und Thallium chloratum oxydulatum bezogen hatte. 10 g Thallium aceticum, offenbar früher bezogen, wurden auch schließlich gefunden. X. hatte nämlich im November 33 eine Revision seiner Drogerie befürchtet und einem seiner Angestellten damals ein Paket mit Thallium gegeben mit der Anweisung, es zu verstecken, damit es bei der Revision nicht gefunden würde. Dieses fragliche Paket wurde bei der Verhaftung des X. vom Angestellten der Staatsanwaltschaft ausgeliefert. Aus den Geschäfts- und Rechnungsbüchern des Drogisten ging hervor, daß er seit 1926 bei verschiedenen Firmen 9 mal Thalliumpräparate bezogen hatte. Am 28. 5. 34 erklärte X., er habe erst seit 1929 Thallium bezogen, und im Ganzen nur drei mal. Die Rechnungen habe er aus seinen Geschäftsbüchern entfernt, damit sie bei den regelmäßigen Drogerierevisionen nicht gefunden würden. Er wollte das Thallium gekauft haben, um es der Phosphorlatwerge zur Verstärkung seiner Giftwirkung beimischen zu können. Der Verkauf von Phosphorlatwerge sei durch das Giftbuch gegangen. Thallium einzutragen habe er sich nicht für verpflichtet gefühlt. X. konnte keine Angaben darüber machen, wem er den Thalliumphosphorbrei verkauft hatte, obwohl er zuvor behauptete, das Gemisch vornehmlich an die unter der Rattenplage leidenden Hausbesitzer verkauft zu haben. Gefragt, warum er das Gift verstecken ließ, sagte X., ihm hätten die nach der Giftpolizeiverordnung für die Aufbewahrung dieses Giftes vorgeschriebenen Gefäße gefehlt. Das Thallium hätte nach dieser Verordnung als Gift der Abteilung II in einem Gefäß aufbewahrt werden müssen, das auf weißer Signatur die rote Beschriftung und den ortsüblichen Namen tragen mußte.

Entsprechende Ausmaße wie die Thalliumvergiftungen haben auch die durch Fluor angenommen. Hier handelt es sich vielfach um Verwechslungen mit Backpulver oder bei den flüssigen Zubereitungen mit Getränken, wie folgender Fall beweist (Fühner: Samml. v. Vergf. Bd. 5, A 413). Zur Tünchung der Kellerräume einer Brauerei erhielt ein Arbeiter das Ungeziefermittel Montanin in einer Bierflasche. Er stellte es auf ein Brett in dem Raum, in dem die Brauer zur Vesperzeit ihre Bierflaschen aufbewahrten. Aus der bewußten Flasche nahm jemand einen Schluck im Glauben, es sei Bier. Exitus am 5. Tage.

Diese Fluorverbindungen sind unter allen möglichen Phantasienamen im Handel: Orvin, Erun, Plagin, Ravatol, Mausex, Montanin, Schwabex, Tanatol, Eralbin, Albatol, Fluoresan.

Daß die Handhabung quecksilberhaltiger Beizmittel nicht ungefährlich ist, weist Rosenthal-Deussen (Veröff. a. d. Geb. d. Med., Heft 342) nach: 1931 erkrankte eine Arbeiterin in einer Großgärtnerei an generalisiertem Ekzem, nachdem sie Saatgut mit Uspulun (arsenhaltiges Chlorphenol-Quecksilber-Präparat) gebeizt hatte. Danach wurden Gummihandschuhe und Gummiärmel zur

Verfügung gestellt. Es werden Vergiftungen beschrieben mit Meerzwiebelpräparaten, die bis heute noch nicht dem Giftgesetz unterliegen. So berichtet Keeser (Fühner: Samml. v. Vergf., Bd. 5, B 46) von einer tödlichen Vergiftung durch Rattengift. Eine Mutter gab ihrem Kind zweimal „Universal-Rat-Axt" in die Milch, ein Mittel, das für Menschen und Tiere nicht ungiftig ist. Es enthält 20% Meerzwiebel.

Diese knappe Auswahl aus der großen Zahl von Vergiftungen mag genügen, um zu zeigen, mit welchen Gefahren der Gebrauch der Schädlingsmittel verbunden ist.

III a. Schutzmaßnahmen allgemeiner Art, die den Giftbezug und Mißbrauch erschweren

Wir haben eine Reihe Schutzmaßnahmen allgemeiner Art, die den Giftbezug und Mißbrauch erschweren. Zunächst wäre das Strafgesetzbuch zu nennen, das in den Paragraphen 42, 222, 229, 230, 324, 326, 367 entsprechende Bestimmungen enthält.

Paragraph 42: Wird jemand wegen eines Verbrechens oder Vergehens, das er unter Mißbrauch seines Berufs oder Gewerbes oder unter grober Verletzung der ihm kraft seines Berufs oder Gewerbes obliegenden Pflichten begangen hat, zu Freiheitsstrafe von mindestens 3 Monaten verurteilt, so kann ihm das Gericht zugleich auf die Dauer von mindestens 1 und höchstens 5 Jahren die Ausübung des Berufs, Gewerbes oder Gewerbezweiges untersagen, wenn dies erforderlich ist, um die Allgemeinheit vor weiterer Gefährdung zu schützen. Solange die Untersagung wirksam ist, darf der Verurteilte den Beruf, das Gewerbe oder den Gewerbezweig auch nicht für einen anderen ausüben oder durch eine von seinen Weisungen abhängige Person für sich ausüben lassen.

Paragraph 222: Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängnis bis zu 3 Jahren bestraft. Wenn der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf 5 Jahre Gefängnis erhöht werden.

Paragraph 229: Wer vorsätzlich einem anderen, um dessen Gesundheit zu beschädigen, Gift oder andere Stoffe beibringt, welche die Gesundheit zu zerstören geeignet sind, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren bestraft. Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung verursacht worden, so ist auf Zuchthaus nicht unter 5 Jahren und, wenn durch die Handlung der Tod verursacht worden, auf Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder auf lebenslängliches Zuchthaus zu erkennen.

Strafverschärfung durch Verordnung zum Schutze von Volk und Staat vom 28. 2. 33:

§ 5 Absatz 1: Mit dem Tode sind die Verbrechen zu bestrafen,

die das St. G. B. in § 229 mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

§ 230: Wer durch Fahrlässigkeit die Körperverletzung eines anderen verursacht, wird mit Geldstrafe oder mit Gefängnis bis zu 2 Jahren bestraft.

War der Täter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf 3 Jahre Gefängnis erhöht werden.

§ 324: Wer vorsätzlich Brunnen- oder Wasserbehälter, welche zum Gebrauch anderer dienen, oder Gegenstände, welche zum öffentlichen Verkaufe oder Verbrauche bestimmt sind, vergiftet oder denselben Stoffe beimischt, von denen ihm bekannt ist, daß sie die menschliche Gesundheit zu zerstören geeignet sind, ingleichen, wer solche vergiftete . . . Sachen wissentlich und mit Verschweigung dieser Eigenschaft verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt, wird mit Zuchthaus bis zu 10 Jahren und, wenn durch die Handlung der Tod eines Menschen verursacht worden ist, mit Zuchthaus nicht unter 10 Jahren oder mit lebenslänglichem Zuchthaus bestraft.

§ 326: Ist eine der in den §§ 321—324 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begangen worden, so ist, wenn durch die Handlung ein Schaden verursacht worden ist, auf Gefängnis bis zu einem Jahre und, wenn der Tod eines Menschen verursacht worden ist, auf Gefängnis von einem Monat bis zu 3 Jahren zu erkennen.

§ 367: Mit Geldstrafe bis zu 150.— RM. oder mit Haft wird bestraft . . . . 3.) Wer ohne polizeiliche Erlaubnis Gift oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an andere überläßt. . . . . 5.) Wer bei der Aufbewahrung oder bei der Beförderung von Giftwaren . . . . . oder bei Ausübung der Befugnis zur Zubereitung oder Feilhaltung dieser Gegenstände . . . . . die deshalb ergangenen Verordnungen nicht befolgt.

Weitere Bestimmungen enthält die Reichsgewerbeordnung in ihren §§ 14; 15; 34 Abs. 3; 35 Abs. 4, 6, 7; 42a; 45; 53; 56 Abs. 2; 147; 148.

§ 14: Wer den selbständigen Betrieb eines stehenden Gewerbes anfängt, muß der für den Ort, wo solches geschieht, nach den Landesgesetzen zuständigen Behörde gleichzeitig davon Anzeige machen.

§ 15: . . . . . Die Fortsetzung des Betriebes kann polizeilich verhindert werden, wenn ein Gewerbe, zu dessen Beginn eine besondere Genehmigung erforderlich ist, ohne diese Genehmigung begonnen wird.

§ 34, Abs. 3: Die Landesgesetze können vorschreiben, daß zum Handel mit Giften . . . . besondere Genehmigung erforderlich ist . . .

§ 35, Abs. 4: Der Handel mit Drogen und chemischen Präparaten, welche zu Heilzwecken dienen, ist zu untersagen, wenn die Handhabung des Gewerbebetriebes Leben und Gesundheit von Menschen gefährdet.

Abs. 6: Ist die Untersagung erfolgt, so kann die Landeszentralbehörde . . . . die Wiederaufnahme des Betriebes gestatten, sofern seit der Untersagung mindestens ein Jahr verflossen ist. . . .

Abs. 7: Personen, die die in diesen §§ bezeichneten Gewerbe beginnen, haben bei Eröffnung ihres Gewerbebetriebes der zuständigen Behörde hiervon Anzeige zu machen.

§ 42 a: Gegenstände, die von dem Ankauf oder Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen sind, dürfen auch innerhalb des Gemeindebezirkes des Wohnortes oder der gewerblichen Niederlassung von Haus zu Haus oder auf öffentlichen Wegen, Straßen, Plätzen oder anderen öffentlichen Orten nicht feilgeboten oder zum Wiederverkauf angekauft werden.

§ 45: Die Befugnisse zum stehenden Gewerbebetriebe können durch Stellvertreter ausgeübt werden; diese müssen jedoch den für das in Rede stehende Gewerbe insbesondere vorgeschriebenen Erfordernissen genügen.

Anm.: Stellvertreter ist nur derjenige, welcher an Stelle des mit dem Gewerbebetrieb selbst sich nicht befassenden Geschäftsherrn das Gewerbe in seiner Gesamtheit ausübt.

Nach einem Erl. des Pr. Min. f. V. vom 10. 6. 1926 sind Drogisten-Gehilfen im allgemeinen nicht Stellvertreter des Geschäftsinhabers, da sie unter dessen Aufsicht und Leitung tätig sind, sondern nur Beauftragte i. S. der §§ 5 und 10 der noch zu erwähnenden Giftpolizeiverordnung vom 22. 2. 1906. Wenn sie jedoch auf Rechnung und im Namen des Geschäftsinhabers selbständig Gifte feilhalten, also bei länger oder kürzer dauernder Behinderung des Geschäftsinhabers das Geschäft leiten, bedürfen sie einer Stellvertreter-Konzession.

§ 53: . . . . können die in den §§ . . . . 34 . . . . bezeichneten Genehmigungen . . . in gleicher Weise zurückgenommen werden, wenn aus Handlungen oder Unterlassungen des Inhabers der Mangel derjenigen Eigenschaften, die bei der Erteilung der Genehmigung . . . nach der Vorschrift dieses Gesetzes vorausgesetzt werden mußten, klar erhellt.

§ 147: Mit Geldstrafe bis zu 300.— RM und im Unvermögensfalle mit Haft wird bestraft 1. wer den selbständigen Betrieb eines stehenden Gewebes, zu dessen Beginn eine besondere polizeiliche Genehmigung erforderlich ist, ohne die vorschriftsmäßige Genehmigung unternimmt oder fortsetzt oder von den in der Genehmigung festgesetzten Bedingungen abweicht.

§ 148: Mit Geldstrafe bis zu 150.— RM und im Unvermögensfalle mit Haft bis zu vier Wochen wird bestraft: 4. wer der nach § 35 gegen ihn ergangenen Untersagung eines Gewerbebetriebes

zuwiderhandelt oder die im § 35 vorgeschriebene Anzeige unterläßt.

5. wer dem . . . § 42a zuwiderhandelt.

7a. wer dem § 56 Abs. 2 Zi. . . . 9 zuwider handelt, wo es heißt: Ausgeschlossen vom Ankauf oder Feilbieten im Umherziehen sind 9. Gifte und gifthaltige Waren, Arznei- und Geheimmittel . . .

Nach § 34, Abs. 3 können die Landesgesetze eine Genehmigung zum Handel mit Giften vorschreiben. Daher ergaben sich in den einzelnen Ländern große Verschiedenheiten. Um ein Mindestmaß von Kontrolle zu schaffen, empfahl der Bundesratsbeschluß vom 29. 11. 94 den Ländern, eine Vorschrift folgenden Inhalts zu erlassen: „Wer Handel mit Giften treiben will, hat, wenn er nicht konzessionierter Apotheker ist, von seinem Vorhaben der Ortspolizeibehörde seines Wohnortes Anzeige zu machen. Die Ortspolizeibehörde hat über die erfolgte Anzeige eine Bescheinigung auszustellen." Am 17. 5. 1901 und am 1. 2. 1906 folgten weitere Bundesratsbeschlüsse. In Anlehnung daran erließen alle deutschen Länder Verordnungen, die den Gifthandel regeln.

Preußen gab die Giftpolizeiverordnung am 22. 2. 1906 heraus, die heute noch Gültigkeit besitzt. Die Vorschriften in den anderen Deutschen Ländern entsprechen ihr. Die Verordnungen haben Ergänzungen gefunden in den Jahren 1926 bezüglich des Fluors;

(in Anhalt am 14. 1. 26, Baden am 27. 1. 26, Bayern am 15. 1. 26, Braunschweig am 1. 2. 26, Bremen am 13. 5. 26, Hamburg am 1. 3. 26, Hessen am 10. 2. 26, Lippe-Detmold am 9. 2. 26, Lübeck am 3. 2. 26, Mecklenburg-Schwerin am 7. 1. 26, Oldenburg im 1. 26, Preußen am 9. 2. 26, Sachsen am 28. 1. 26, Schaumburg-Lippe am 7. 1. 26, Thüringen am 8. 3. 26, Württemberg am 3. 2. 26.)

1927 nochmal bezüglich des Fluors;

(in Anhalt am 20. 6. 27, Baden am 17. 6. 27, Bayern am 21. 6. 27, Braunschweig am 8. 7. 27, Bremen am 1. 7. 27, Hamburg am 20. 7. 27, Hessen am 5. 7. 27, Lippe-Detmold am 16. 8. 27, Lübeck am 25. 6. 27, Mecklenburg-Schwerin am 7. 6. 27, Oldenburg im 7. 27, Preußen am 22. 8. 27, Sachsen am 20. 6. 27, Schaumburg-Lippe am 20. 7. 27, Thüringen am 22. 6. 27, Württemberg am 10. 6. 27).

In den nächsten Jahren bezüglich des Fluors, Thalliums und Kupfers;

(in Anhalt am 28. 4. 28, Baden am 31. 12. 30, Bayern am 21. 1. 31, Braunschweig am 7. 10. 29, Bremen am 8. 1. 31, Hamburg am 9. 3. 31, Hessen am 27. 3. 31, Lippe-Detmold am 15. 1. 29, Lübeck am 4. 2. 31, Mecklenburg-Schwerin am 9. 12. 30, Oldenburg am 27. 1. 31, Preußen am 6. 8. 31, Sachsen am 13. 1. 31, Schaumburg-Lippe am 5. 3. 31, Thüringen am 20. 8. 29);

im ganzen Reich bezüglich des Phosphorwasserstoffs am 2. 7. 35.

Thüringen und Württemberg erließen neue Polizeiverordnungen, entsprechend der preußischen, und zwar Thüringen einheitlich für

die thüringischen Länder am 15. 12. 28 und Württemberg am 31. 3. 32.

Die Giftpolizeiverordnung vom 22. 2. 1906 einschl. der späteren Ergänzungen hat folgenden Inhalt:

§ 1: Der gewerbsmäßige Handel mit Giften unterliegt den Bestimmungen der §§ 2—18. Als Gifte im Sinne dieser Bestimmungen gelten die in Anlage I aufgeführten Drogen, chemischen Präparate und Zubereitungen.

Aufbewahrung der Gifte.

§ 2: Vorräte von Giften müssen übersichtlich geordnet, von anderen Waren getrennt und dürfen weder über, noch unmittelbar neben Nahrungs- und Genußmitteln aufbewahrt werden.

Nach § 3 müssen sich die Giftvorräte in dichten, festen Gefäßen, die fest verschließbar sind, befinden. Die festen in Abt. 2 und 3 der Anlage I aufgeführten Stoffe dürfen in Schubladen aufbewahrt werden.

§ 4 setzt fest, daß die Vorratsgefäße die Aufschrift „Gift", sowie den Namen gemäß Anlage I tragen, und zwar bei Giften der Abt. 1 in weißer Schrift auf schwarzem Grunde, bei Giften der Abt. 2 und 3 in roter Schrift auf weißem Grunde. Diese Bestimmung findet auf Vorratsgefäße in solchen Räumen, die lediglich dem Großhandel dienen, nicht Anwendung, wenn in anderer Weise für eine Kennzeichnung gesorgt ist, die Verwechslungen ausschließt. Werden jedoch aus derartigen Räumen auch die für eine Einzelverkaufsstätte des Geschäftsinhabers bestimmten Vorräte entnommen, so müssen die Gefäße nach den oben genannten Vorschriften gezeichnet sein.

§ 5: Die in Abt. 1 der Anlage I genannten Gifte sind in einem besonderen, von allen Seiten von festen Wänden umschlossenen Raume (Giftkammer) aufzubewahren. In ihm dürfen andere Waren als Gifte sich nicht befinden. Die Giftkammer muß auf der Außenseite der Tür die deutliche und dauerhafte Aufschrift „Gift" tragen. Sie darf nur dem Geschäftsinhaber und dessen Beauftragten zugänglich und muß außer der Zeit des Gebrauches verschlossen sein.

§ 6: Innerhalb der Giftkammer sind die Gifte der Abt. 1 in einem verschlossenen Behältnis (Giftschrank) aufzubewahren, das ebenfalls die deutliche und dauerhafte Aufschritt „Gift" trägt. Größere Vorräte von einzelnen Giften der Abteilung 1 dürfen außerhalb des Giftschrankes aufbewahrt werden, sofern sie sich in geschlossenen Gefäßen befinden.

§ 7: Phosphor und mit solchen hergestellte Zubereitungen müssen außerhalb des Giftschrankes . . . unter Verschluß an einem frostfreien Orte in einem feuerfesten Behältnisse, und zwar gelber Phosphor unter Wasser, aufbewahrt werden. . . .

§ 8: Zum ausschließlichen Gebrauche für die Gifte der Abt. 1 und zum ausschließlichen Gebrauch der Abt. 2 und 3 sind beson-

dere Geräte zu verwenden, die mit der deutlichen und dauerhaften Aufschrift „Gift“ in den dem § 4 entsprechenden Farben versehen sind. Sie dürfen zu anderen Zwecken nicht gebraucht werden; die Geräte für die im Giftschrank befindlichen Gifte sind in diesem aufzubewahren.

§ 9 . . . .

Abgabe der Gifte.

§ 10: Gifte dürfen nur von dem Geschäftsinhaber oder von dem hiermit Beauftragten abgegeben werden.

§ 11: Ueber die Abgabe der Gifte der Abt. 1 und 2 sind in einem gemäß Anlage II eingerichteten Giftbuche die daselbst vorgesehenen Eintragungen vorzunehmen. Sie müssen sogleich nach Verabfolgung der Waren von dem Verabfolgenden selbst, und zwar immer in unmittelbarem Anschluß an die nächstvorhergehende Eintragung, ausgeführt werden. Das Giftbuch ist 10 Jahre nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

Die vorstehenden Bestimmungen finden nicht Anwendung auf die Giftabgabe durch Großhändler an Wiederverkäufer, technische Gewerbetreibende oder an staatliche Untersuchungs- oder Lehranstalten, wenn über die Abgabe derart Buch geführt wird, daß der Verbleib der Gifte nachgewiesen werden kann.

§ 12: Gift darf nur an solche Personen abgegeben werden, die als zuverlässig bekannt sind und das Gift zu einem erlaubten gewerblichen, wirtschaftlichen, wissenschaftlichen oder künstlerischen Zweck benutzen wollen. Wenn der Abgebende das nicht sicher weiß, darf er Gift nur gegen Erlaubnisschein abgeben, der von der Ortspolizeibehörde nach Prüfung der Sachlage gemäß Anlage III ausgestellt wird. Diese Scheine werden gewöhnlich nur für eine bestimmte Menge, ausnahmsweise auch für den Bezug einzelner Gifte für einen Zeitraum gegeben, der ein Jahr nicht übersteigt. Der Erlaubnisschein verliert mit dem Ablauf des 14. Tages nach dem Ausstellungstage seine Gültigkeit, falls auf ihm etwas anderes nicht vermerkt ist.

An Kinder unter 14 Jahren dürfen Gifte nicht ausgehändigt werden.

§ 13: Die in Abt. 1 und 2 verzeichneten Gifte dürfen nur gegen schriftliche Empfangsbescheinigung (Giftschein) des Erwerbers verabfolgt werden. Wird das Gift durch einen Beauftragten abgeholt, so hat sich der Abgebende auch von ihm den Empfang bescheinigen zu lassen.

Die Bescheinigungen sind nach vorgeschriebenem Muster auszustellen, mit den entsprechenden Nummern des Giftbuches zu versehen und 10 Jahre lang aufzubewahren.

Die Landesregierungen können bestimmen, daß die Empfangsbestätigung dessen, dem das Gift ausgehändigt wird, in einer Spalte des Giftbuches abgegeben werden darf.

Bei Giftabgabe von Großhändlern an Wiederverkäufer .... ist die Ausstellung eines Giftscheines nicht erforderlich.

§ 14: Die Gifte sind in dichten, festen und gut verschlossenen Gefäßen abzugeben. Für feste Gifte der Abt. 2 und 3 genügen dauerhafte Umhüllungen jeder Art, die ein Verschütten oder Verstäuben ausschließen.

Die Gefäße müssen mit der in § 4 angegebenen Aufschrift und Inhaltsangabe, sowie mit dem Namen des abgebenden Geschäftes versehen sein. Bei festen, an der Luft nicht zerfließenden oder verdunstenden Giften der Abteilung 3 darf an Stelle des Wortes „Gift" die Aufschrift „Vorsicht" verwendet werden. Bei der Abgabe an Wiederverkäufer, technische Gewerbetreibende und staatliche Untersuchungs- oder Lehranstalten genügt indessen jede andere Verwechslungen ausschließende Aufschrift und Inhaltsangabe; auch brauchen die Gefäße oder die an ihre Stelle tretenden Umhüllungen nicht mit dem Namen des abgebenden Geschäftes versehen sein.

§ 15: Es ist verboten, Gifte in Trink- oder Kochgefäßen oder in solchen Flaschen oder Krügen abzugeben, deren Form oder Bezeichnung die Gefahr einer Verwechslung des Inhaltes mit Nahrungs- oder Genußmitteln herbeiführen könnte.

§ 16: . . . .

§ 17: . . . .

Ungeziefermittel.

§ 18: Bei der Abgabe der unter Verwendung von Gift hergestellten Mittel gegen schädliche Tiere (sogenannte Ungeziefermittel) ist jeder Packung eine Belehrung über die mit einem unvorsichtigen Gebrauch verknüpften Gefahren beizufügen. Der Wortlaut der Belehrung kann von der zuständigen Behörde vorgeschrieben werden.

Arsenhaltiges Fliegenpapier darf nur mit einer Abkochung von Quassiaholz oder Lösung von Quassiaextrakt zubereitet, in viereckigen Blättern von 12:12 cm, deren jedes nicht mehr als 0,01 g arsenige Säure enthält, und auf beiden Seiten mit 3 Kreuzen, der Abbildung eines Totenkopfes und der Aufschrift „Gift" in schwarzer Farbe deutlich und dauerhaft versehen ist, feilgehalten oder abgegeben werden. Die Abgabe darf nur in einem dichten Umschlag erfolgen, auf dem in schwarzer Farbe deutlich und dauerhaft die Inschrift „Gift" und „Arsenhaltiges Fliegenpapier" und im Kleinhandel außerdem der Name des abgebenden Geschäftes angebracht ist.

Andere arsenhaltige Ungeziefermittel dürfen, nur mit einer in Wasser leicht löslichen grünen Farbe vermischt, feilgehalten oder abgegeben und nur gegen Erlaubnisschein verabfolgt werden.

Strychninhaltige Ungeziefermittel sind nur in Form von vergiftetem Getreide, das in 1000 Gewichtsteilen höchstens 5 Gewichtsteile Salpetersaures Strychnin enthält und dauerhaft dunkelrot gefärbt ist, feilzuhalten oder abzugeben.

Ebenso darf sonstiges Giftgetreide, das zur Ungeziefervertilgung

verwendet werden soll, nur in dauerhaft dunkelrot gefärbtem Zustand feilgehalten oder abgegeben werden. (Reichsges. vom 2. 7. 35).

Vorstehende Beschränkungen können zeitweilig außer Wirksamkeit gesetzt werden, wenn und soweit es sich darum handelt, unter polizeilicher Aufsicht außerordentliche Maßnahmen zur Vertilgung von schädlichen Tieren zu treffen.

Anm. zu § 18: Diese Bestimmung, betreffend Strychnin, trifft nur für strychnin„haltige" Ungeziefermittel zu, also für Zubereitungen von Strychnin, schließt daher die Abgabe von reinem Strychnin zu einem erlaubten wirtschaftlichen Zweck, wie z. B. zur Vertilgung von Mäusen, Raubzeug nicht aus (K. G. vom 28. 3. 98).

Ferner entschied das O. V. G. unter dem 12. 5. 1910 (Pharmazeut. Ztg. 1910, Nr. 40) „Der Handel mit Strychninpräparaten zur Vertilgung von Raubzeug . . . ist nicht verboten. Die Bestimmung in § 18 der Giftverordnung bezieht sich nur auf den Verkehr mit Ungeziefermitteln. Füchse sind aber nicht als Ungeziefer anzusehen."

Gewerbebetrieb der Kammerjäger.

§ 19: Personen, die gewerbsmäßig schädliche Tiere vertilgen (Kammerjäger), müssen ihre Vorräte von Giften und gifthaltigen Ungeziefermitteln unter Beachtung der Vorschriften in den §§ 2, 3, 5, 7 und, soweit sie nicht die Vorräte unter Ausübung ihres Gewerbes mit sich führen, in verschlossenen Räumen, die nur ihnen und ihren Beauftragten zugängig sind, aufbewahren. Sie dürfen die Gifte und Mittel an andere nicht überlassen.

§ 20: . . . .

§ 21: . . . .

§ 22: Zuwiderhandlungen werden, soweit in den bestehenden Gesetzen höhere Strafen nicht vorgesehen sind, nach § 367 Nr. 5 des St. G. B. mit Geldstrafe bis zu 150 RM oder mit Haft bestraft.

In der Giftpolizeiverordnung folgt jetzt Anlage I mit dem Verzeichnis der Gifte, von denen nur die in unserem Zusammenhang interessierenden erwähnt werden sollen.

Das sind in Abt. 1: Arsen, dessen Verbindungen und Zubereitungen, auch Arsenfarben; Zyanwasserstoffsäure, Zyankalium, die sonstigen zyanwasserstoffsauren Salze und deren Lösungen mit Ausnahme des Berliner Blau; Fluorwasserstoffsäure (Flußsäure); Nikotin, dessen Verbindungen und Zubereitungen; Phosphor und die damit bereiteten Mittel zum Vertilgen von Ungeziefer, sowie phosphorwasserstoffentwickelnde Verbindungen (z. B. Phosphorcalcium, Phosphorzink) und Zubereitungen mit Ausnahme solcher, die den Anforderungen an die Position „Phosphorwasserstoff entwickelnde Zubereitungen" der Abt. 3 entsprechen. (R. G. vom 2. 7. 35); Quecksilberpräparate, auch Farben, außer Quecksilberchlorür und Schwefelquecksilber; Strychnin, dessen Verbindungen und Zubereitungen mit Ausnahme von strychninhaltigem Getreide.

In Abt. 2: Aethylenpräparate; Brechnuß, sowie die damit hergestellten Ungeziefermittel; Fluorwasserstoffsaure (Flussaure) Salze, neutrale, lösliche und deren Zubereitungen (Pr. Giftver. vom 1. 3. 26); Fluorwasserstoffsaure (Flussaure), Salze, saure und deren Zubereitungen, ausgenommen Stifte, die den Anforderungen an die Position „Fluorwasserstoffsaure (Flussaure) Salze, saure,.... in Form von Stiften . . . .“ der Abt. 3 entsprechen. (Durch Pr. Giftver. vom 1. 3. 26 in Abt. 1 gekommen, am 6. 8. 31 in Abt. 2 versetzt); Kieselfluorwasserstoffsäure (Kieselflussäure), deren Salze und Zubereitungen (Pr. Giftver. vom 1. 3. 26); Nitrobenzol; Strychninhaltiges Getreide; Thalliumverbindungen und deren Zubereitungen mit Ausnahme solcher, die den Anforderungen an die Position „Thalliumhaltige Zubereitungen“ der Abt. 3 entsprechen. (Pr. Giftver. vom 6. 8. 31, Volkswohlfahrt 1931, Spalte 790).

In Abt. 3: Bariumverbindungen außer Schwerspat; Fluorwasserstoffsaure (Flussaure Salze), saure, in Form von Stiften mit einem Höchstgewicht von 8 g und einem Höchstgehalte von 50% saurem flußsauren Salze, soweit diese in geschlossenen Behältern mit der Aufschrift „Gift“ zur Abgabe an das Publikum gelangen, und sofern die Packungen außerdem folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Die Stifte müssen an ihrem unteren Ende mit dem Behälter fest verbunden sein,

2. Die Behälter dürfen keine reklamehaften Aufdrucke und reklamehaften Bilder aufweisen,

3. Die Packungen sind mit einer Gebrauchsanweisung zu versehen, die den Vermerk: „Vorsicht! Stift nicht anlecken!“ tragen muß. (Pr. Giftver. vom 22. 8. 27);

Karbolsäure; Kresole und deren Zubereitungen sowie deren Lösungen, soweit sie in 100 Gewichtsteilen mehr als 1 Gewichtsteil der Kresolzubereitungen enthalten; Meerzwiebelextrakt, -Tinktur, -Wein; Pikrinsäure und deren Verbindungen; Phosphorwasserstoff entwickelnde Zubereitungen, soweit diese in 100 Gewichtsteilen höchstens 7 Gewichtsteile Phosphorwasserstoff entwickelnde Verbindungen enthalten, dauerhaft gefärbt sind und in festen, geschlossenen Behältnissen, mit der Aufschrift „Gift“ und mit einer Belehrung gemäß § 18 Abs. 1 versehen, zur Abgabe an das Publikum gelangen (R. G. vom 2. 7. 35);

Thalliumhaltige Zubereitungen, soweit diese in 100 Gewichtsteilen höchstens 3 Gewichtsteile lösliche Thalliumsalze enthalten, dauerhaft gefärbt sind und in festen, geschlossenen Behältnissen, mit der Aufschrift „Gift“ und mit einer Belehrung gemäß § 18 Abs. 1 versehen, zur Abgabe an das Publikum gelangen (Pr. Giftver. vom 6. 8. 31).

Die Giftverordnung bringt nun Anlage II: das Giftbuch, in dem Erlaubnisschein, Art und Menge des Giftes, sein Verwendungszweck, Personalien des Erwerbes bezw. Abholers einzutragen sind.

Anlage III: Erlaubnisschein, der Angaben enthält über den

Käufer, Art, Menge und Verwendungszweck des Giftes und den Vermerk, daß die ausstellende Behörde gegen den Giftbezug nichts einzuwenden hat.

Anlage IV: Giftschein, das ist die Quittung des Erwerbers für den Verkäufer. Darin verpflichtet sich der Käufer, das Gift nur zum angegebenen Zwecke zu benutzen und es nicht in unbefugte Hände gelangen zu lassen, da er sich der durch unvorsichtigen Gebrauch entstehenden Gefahren wohl bewußt sei.

Besonders hervorzuheben sind aus dieser Giftverordnung die Bestimmungen, die den Großhandel betreffen. Für ihn gilt im ganzen deutschen Reich:

1) Er bedarf keines Giftbuches; 2) keines Giftscheines; 3) die Behältnisse brauchen weder die Bezeichnung des Giftes noch den Namen der Firma zu tragen.

Betreffend Ungeziefermittel gilt im ganzen deutschen Reich:

1) Belehrungsschein, der den Packungen beizufügen ist, ist in allen Staaten angeordnet,

2) Deklaration in keinem deutschen Lande vorgeschrieben.

Württemberg verordnet in § 19 seiner Giftverordnung vom 31. 3. 32 bezgl. Ungeziefermittel noch dies: Das Legen von Strychnin zum Töten von Tieren ist untersagt, ebenso das Legen von Arsenik zu gleichem Zweck in Wohnräumen und im Freien. Ausgenommen sind die Verwendung von strychninhaltigem Getreide und die Aufstellung von arsenhaltigem Fliegenpapier. In Ausnahmefällen kann Arsenikanwendung zur Schädlingsvertilgung gestattet werden.

Es soll jetzt gezeigt werden, in welchen Punkten die Giftvorschriften der deutschen Länder von einander abweichen:

1. Gifthandel erfordert in einzelnen Staaten nur eine schriftliche Anmeldung bei der vorgesetzten Behörde, die darüber eine schriftliche Bescheinigung erteilt; damit ist das Recht zum Giftverkauf erworben. Das ist der Fall in Baden und Württemberg.

In Braunschweig und Bayern bedarf es nur einer Anzeige für den Handel mit Giften der Abt. 3.

2. Für den Handel mit Giften der Abt. 1 und 2 in diesen beiden Ländern und für jeden Gifthandel in allen anderen Ländern ist eine behördliche Genehmigung erforderlich. Voraussetzung für Erteilung dieser Genehmigung ist in all diesen Staaten Zuverlässigkeit des Nachsuchenden. Ihr Nachweis geschieht durch ein höchstens 4 Wochen altes Zeugnis, das von der Polizei ausgestellt wird.

4. Eine Reihe Einzelstaaten verlangt neben der Zuverlässigkeit den Nachweis besonderer Fachkenntnisse durch Ablegung einer Giftprüfung. Das gilt in Anhalt, Bayern, Braunschweig, Hamburg, Oldenburg, Preußen, Sachsen, Schaumburg-Lippe und Thüringen.

Wegen der Zuverlässigkeit schreiben z. B. in Preußen die Mi-

nisterialerlasse vom 7. 1. und 1. 6. 1910, die auf die Ausführungsbestimmungen vom 1. 5. 1904 zur Pr. Gew. O. zurückgreifen, daß sich die Behörden durch ein Prüfungszeugnis des Kreisarztes von der Befähigung des Antragstellers überzeugen sollen. Der Antragsteller muß dabei die erforderliche Sachkenntnis zur Erkennung und vorschriftsmäßigen Behandlung der betr. Gifte und gifthaltigen Stoffe nachweisen. Die Konzessionsbehörden können ein neues Zeugnis verlangen, wenn der Antragsteller nur ein Zeugnis über eine schon lange Zeit zurückliegende Prüfung vorweist und inzwischen den Gifthandel lange nicht ausgeübt hat.

Bis vor kurzem war der Kreisarzt lt. Ministerialerlaß vom 23. 7. 12 und 17. 6. 1913 verpflichtet, nur bei solchen eine Giftprüfung abzunehmen, die entweder als selbständige Geschäftsinhaber oder als deren Stellvertreter den Gifthandel ausüben wollten. Nach dem Min. Erl. vom 19. 10. 26 ist es dem Kreisarzt jetzt gestattet, die Prüflinge von Drogistenfachschulen gelegentlich ihrer Abschlußprüfung der Giftprüfung zu unterziehen.

5. Der Großhandel ist anmeldepflichtig in Hamburg, erlaubnispflichtig in Lübeck und Mecklenburg. Dort wird Zuverlässigkeit verlangt.

6. Den Wortlaut für die Belehrungen, die in allen deutschen Staaten den Ungeziefermitteln beizufügen sind, schreiben vor: Bayern, Hamburg, Lippe-Detmold, Preußen, Württemberg.

7. Eintragung des Empfangsvermerks ins Giftbuch ist verboten in: Baden, Hamburg, Lippe-Detmold, Lübeck, Thüringen.

Eine zusammenfassende Uebersicht über die Giftvorschriften in den deutschen Ländern gibt nachstehende Tabelle.

Durch gesetzliche Regelung ist in allen deutschen Ländern die Ueberwachung des Giftverkehrs in Drogerien gesichert. Die Ländervorschriften über die Besichtigung der Drogerien stimmen mit den jetzt folgenden preußischen im wesentlichen überein.

Die Min. Erl. vom 22. 12. 1902, vom 13. 1. 1910, vom 17. 10. und 22. 11. 1912 bestimmen folgendes: Verkaufsstellen in denen Drogen, Gifte . . . . feilgehalten werden, sind neben den zugehörigen Vorrats- und Arbeitsräumen und dem Geschäftszimmer des Inhabers unvermuteten Besichtigungen zu unterziehen, wenigstens einmal jährlich, nach Bedarf auch häufiger.

Die Besichtigungen erfolgen durch die Ortspolizeibehörde unter Mitwirkung des Kreisarztes, der die Besichtigung leitet. Ueber die Besichtigung ist unter Zuziehung des Geschäftsinhabers oder seines Beauftragten an Ort und Stelle eine Niederschrift aufzunehmen. Bei der Besichtigung ist festzustellen, ob der Betrieb nur in den der Polizeibehörde angezeigten Räumen stattfindet; ob die Aufbewahrung der Gifte und der Verkehr mit ihnen den Vorschriften der Giftpolizeiverordnung von 1906 entsprechen.

Auch die Konzession zum Gifthandel ist einzusehen und das

Staat	Zum Gifthandel ist erforderlich: nur Anmeldung	Erlaubnis nach der Zuverlässigkeit	Nachweis der Zuverlässigk. u. Befähigung	Großhandel	Empfangsvermerk im Giftbuch: gestattet	verboten	Wortlaut des Belehrungsscheins b. Ungeziefermitt.	Giftverzeichnis einreichen
Anhalt			Zuverlässigk. u. Befähigung		gestattet			
Baden	Anmeldung					verboten		
Bayern	Anmeldung für Gifte d. Abt. III		Zuverlässigk. u. Befähigung f. Abt. I u. II		gestattet		vorgeschrieben	
Braunschweig	Anmeldung f. Abt. III		Zuverlässigk. u. Befähigung f. Abt. I u. II					für Abt. I und II
Bremen		Zuverlässigk.			gestattet			
Hamburg			Zuverlässigk. u. Befähigung	anmeldepflichtig		verboten	vorgeschrieben	
Hessen		Zuverlässigk.			gestattet			
Lippe-Detmold		Zuverlässigk.				verboten	vorgeschr.	
Lübeck		Zuverlässigk.		erlaubnispflichtig		verboten		
Mecklenburg		Zuverlässigk.		erlaubnispflichtig	gestattet			
Oldenburg			Zuverlässigk. u. Befähigung					f. alle zu führenden Gifte
Preußen			Zuverlässigk. u. Befähigung		gestattet		vorgeschrieben	
Sachsen			Zuverlässigk. u. Befähigung					f. alle zu führenden Gifte
Schaumburg-Lippe			Zuverlässigk. u. Befähigung		gestattet			
Thüringen			Zuverlässigk. u. Befähigung			verboten		
Württemberg	Anmeldung				gestattet		vorgeschrieben	

Giftbuch mit Giftscheinen auf ordnungsmäßige Führung zu prüfen. Es ist darauf zu achten, ob die vorgeschriebenen Sondergeräte für die Gifte gehörig bezeichnet und sauber gehalten sind. Vorschriftswidrige Waren sind mit zu Protokoll gegebener Zustimmung des Geschäftsinhabers zu vernichten. Auf Geschäfte, die ausschließlich Großhandel treiben, finden vorstehende Vorschriften keine Anwendung. Die Zeitabstände, in denen die Besichtigungen vorzunehmen sind, sind in den einzelnen Ländern verschieden.

Entsprechend dem Gifthandel außerhalb der Apotheken hat auch der in den Apotheken seine gesetzliche Regelung gefunden und zwar durch die Apothekenbetriebsordnungen, die durch die Länder erlassen wurden. Danach wird Verschließbarkeit der Apothekenräume gefordert mit Ausnahme von Württemberg und Bremen. Die sehr vorsichtig aufzubewahrenden Mittel (Tab. B des Arzneibuches) dürfen in der Officin in kleinen Mengen in einem besonderen äußerlich mit „Gift" oder „Tab. B" oder „Venena" bezeichneten Behältnisse vorrätig gehalten werden. Es ist außer der Zeit der Benutzung stets verschlossen zu halten. In ihm müssen 3 oder 4 ebenfalls verschließbare Abteilungen, davon eine für die Arsenikalia und eine für die Merkurialia, eingerichtet sein. In diesem Giftbehältnis haben sich auch die mit „Gift" bezeichneten Geräte zu befinden. Sie sind stets für die Verabfolgung und Verarbeitung jener Stoffe zu benutzen. Der Schlüssel zum Giftbehältnis muß zuverlässig aufbewahrt werden.

Im Vorratsraum für die trocken aufzubewahrenden Mittel ist eine Giftkammer einzurichten, die eine durchbrochene oder feste Umwehrung haben soll und außer der Zeit der Benutzung stets verschlossen zu halten ist. Die Eingangstür ist an der Außenfläche auf schwarzem Grunde in weißer Schrift mit der Bezeichnung „Gift" zu versehen. Die Giftkammer soll so geräumig sein, daß ein erwachsener Mensch sich zum Abwägen der Gifte darin frei bewegen kann. In ihr findet der Giftschrank Aufstellung, der außer der Zeit der Benutzung stets verschlossen gehalten wird. Der Giftschrank enthält die schon erwähnten 3 oder 4 verschlossenen und an den Türen entsprechend bezeichneten Abteilungen für die Vorräte der sehr vorsichtig aufzubewahrenden Mittel.

Werden vorübergehend größere Mengen zubereiteter Gifte gebraucht, so können sie in dichten und fest verschlossenen Behältnissen auch außerhalb des Schrankes in der Giftkammer untergebracht werden. Der Schlüssel zum Giftschrank ist zuverlässig aufzubewahren.

In den Betriebsordnungen für Hessen fehlen besondere Vorschriften über die Giftkammer.

IIIb. Spezielle Bestimmungen über den Gebrauch einzelner Gifte in der Schädlingsbekämpfung

Besonders ausführliche Vorschriften sind vom deutschen Reich bezw. den Ländern erlassen worden über die Verwendung der so-

genannten „hochgiftigen Stoffe zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge". Zu diesen Stoffen zählen 1) Blausäure, 2) Calziumcyanid, 3) Aethylenoxyd, 4) Arsen, 5) Blei. Nachstehende Bestimmungen traten in Kraft betr. Blausäure.

I. Gesetz vom 29. 1. 1919, erlassen von der Reichsregierung (Veröff. d. R. Gesund. A. 1919, S. 98).

§ 1. Das Reichswirtschaftsamt wird ermächtigt, die Verwendung von hochgiftigen Stoffen zur Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge zu regeln.

§ 2. Mit Gefängnis bis zu 1 Jahr und mit Geldstrafe bis zu 10 000 RM. oder mit einer dieser Strafen wird bestraft, wer den zur Durchführung von dem Reichswirtschaftsamt erlassenen Anordnungen zuwiderhandelt.

II. G. v. 17. 2. 22, erlassen vom Reichsm. f. Ern. u. L. (Reichsgesund. Bl. 1922, S. 544).

§ 1. Der Gebrauch von Blausäure, von Cyankohlensäure-Estern auch in Form des Zyklons, und aller den Cyankohlensäureestern ähnlich wirkenden gasförmigen oder leicht verdampfbaren Cyanverbindungen z. Schädl. Bek. (einschl. Ungeziefer Bek.) ist in jeder Anwendungsform verboten.

Das Verbot erstreckt sich nicht auf die Tätigkeit der Heeres- und Marineverwaltung, sowie auf die wissenschaftliche Arbeit des Reichs und der Länder. Der Reichsm. f. Ern. u. L. kann auf Antrag weitere Ausnahmen von dem Verbot zulassen. Jedoch bleibt der Gebrauch von Blausäure zwecks Durchgasung von zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmten Wohngebäuden verboten, sofern die Gebäude nicht vorher von Menschen gänzlich geräumt sind.

§ 2. Die Abgabe der in § 1 Absatz 1 genannten Stoffe, sowie von cyanwasserstoffsauren Salzen zur Schäd. Bek. darf nur an die in § 1 Abs. 2 bezeichneten Stellen und ferner an die vom Reichsm. f. Ern. und L. auf Grund des § 1 Abs. 2 zugelassenen Stellen und Personen erfolgen.

§ 3. Die Stellen und Personen, die die Genehmigung zum Gebrauche der in § 1 Abs. 1 und in § 2 genannten Stoffe besitzen, dürfen die unter Verwendung dieser Stoffe auszuführenden Arbeiten nur selbst vornehmen oder durch ihre unmittelbaren Angestellten vornehmen lassen.

III. Verordnung des Reichsm. f. Ern. u. L. u. d. I. zur Ausführung der Verord. über die Schädl. Bek. mit hochg. Stoffen. Vom 22. 8. 27 (R. Gesundh. Bl. 1927, S. 762).

§ 1. Zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge (einschl. d. als Ungeziefer bezeichneten Arten) ist der Gebrauch von Cyanwasserstoff (Blausäure) und sämtlicher Stoffe, Verbindungen und Zubereitungen, die zur Entwicklung oder Verdampfung von Cyanwasserstoff oder leichtflüchtiger Cyanverbindungen dienen,

in jeder Anwendungsform verboten. Der Reichsm. f. Ern. u. L. kann im Einvernehmen mit dem Reichsm. d. I. anordnen, daß das Verbot auf bestimmte Stoffe, Verbindungen oder Zubereitungen keine Anwendung findet.

§ 2. Das Verbot erstreckt sich nicht auf die Tätigkeit der Heeres- und Marineverwaltung, sowie auf wissenschaftliche Forschung an Anstalten des Reichs und der Länder. Die obersten Landesbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können auf Antrag weiteren Stellen oder Personen die Erlaubnis zur Anwendung der nach § 1 verbotenen Stoffe . . . . erteilen. Die Anwendung der in § 1 Abs. 1 genannten Mittel zur Entwesung ganzer Gebäude einschl. der Schiffe ist verboten, sofern diese nicht vorher von Menschen gänzlich geräumt sind. Der Reichsm. f. Ern. u. L. kann im Einvernehmen mit dem Reichsm. d. I. bei der Verwendung bestimmter Mittel für Teildurchgasungen Erleichterungen hinsichtlich der Räumung zulassen . . . .

§ 3. Die nach § 1 verbotenen Stoffe . . . . dürfen nur an die in § 2 Abs. 1 bezeichneten Stellen oder an solche Stellen und Personen abgegeben werden, denen eine Erlaubnis zur Anwendung nach § 2 Abs. 1 erteilt ist.

Die Abgabe darf nur in widerstandsfähigen Gefäßen erfolgen, die für Cyanwasserstoff völlig undurchlässig sind.

IV. Verord. vom 25. 3. 31, erlassen vom Reichsm. f. Ern. u. L. u. d. I. (Reichsgesetzbl. I 1931, S. 83).

§ 1. Die nach § 2 Abs. 1 Satz 2 der Verord. vom 22. August 1927 (Reichsgesundh. Bl. 1931, S. 352) vorgesehene Erlaubnis darf nur bei vorliegendem Bedürfnis und nur solchen Personen erteilt werden, die gut beleumundet, geistig und körperlich geeignet, insbesondere zur sinnlichen Wahrnehmung der Blausäure befähigt und in der Anwendung der genannten Stoffe ausgebildet sind. Die durch einen beamteten Arzt vorzunehmende Untersuchung auf Eignung ist alle 5 Jahre zu wiederholen.

Stellen kann die Erlaubnis erteilt werden, wenn sie nachweisen, daß sie über das erforderliche, in der Anwendung der genannten Stoffe ausgebildete Personal verfügen; . . . . Veränderungen im Personalbestande sind der zuständigen Behörde anzuzeigen.

Die Erlaubnis kann zu gewerblichen Zwecken oder nur zur Ausübung im eigenen Betrieb und zwar für alle oder nur für ein bestimmtes Anwendungsverfahren erteilt werden.

§ 2. Die Erlaubnis wird nur auf Widerruf erteilt. Die Personen oder Stellen, denen die Erlaubnis erteilt ist, erhalten eine Bescheinigung über die Zulassung und sind in einem amtlichen Verzeichnis zu führen.

Die Erlaubnis erlischt ohne weiteres, wenn Personen oder Stellen, denen die Erlaubnis erteilt ist, während eines Jahres, gerechnet vom Tage der letzten Durchgasung oder vom Tage der Erlaubniserteilung, keine Durchgasungen vorgenommen haben.

§ 3. Die Ausbildung in der Anwendung der genannten Stoffe muß durch Ablegung einer Prüfung vor einer von der obersten Landesbehörde oder den von ihr bestimmten Behörden zu benennenden Stelle nachgewiesen werden. Zu dieser Prüfung dürfen nur solche Personen zugelassen werden, die nachweisen, daß sie sich unter Leitung einer von der zuständigen Behörde zu bestimmenden Stelle die notwendige Uebung und Sicherheit in der Anwendung der genannten Stoffe angeeignet haben.

Die Prüfung erstreckt sich auf die Kenntnis der einschlägigen Gesetze und Vorschriften, der Wirkungsweise und Anwendung der genannten Stoffe, der bei der Aufbewahrung und Anwendung der genannten Stoffe zu beachtenden Vorsichtsmaßregeln, der ersten Anzeichen einer auftretenden Blausäurevergiftung und der ersten Hilfe bei Unglücksfällen. Ueber das Prüfungsergebnis wird eine Bescheinigung ausgestellt, die für das ganze Reichsgebiet Geltung hat und jeweils der zuständigen Behörde vorzulegen ist.

§ 4. Die Anwendung der nach § 1 der Verord. vom 22. 8. 27 verbotenen Stoffe . . . . unterliegt der Ueberwachung der zuständigen Behörde.

§ 5. Bei der Anwendung der genannten Stoffe müssen mindestens zwei im Sinne dieser Verordnung ausgebildete Personen ständig zugegen sein, von denen die eine als verantwortlicher Leiter tätig ist. Werden mehr als 120 kg Blausäure vergast, so müssen wenigstens soviele ausgebildete Personen zugegen sein, daß keine von ihnen mehr als 100 kg Blausäure in einem Arbeitsgange zur Entwicklung bringt. Zu einem zweiten Arbeitsgange dürfen dieselben Personen erst nach einer Erholungspause von mindestens 15 Minuten herangezogen werden.

§ 6. Jede mit der Anwendung der genannten Stoffe beschäftigte Person muß ausgerüstet sein mit a) einer gut sitzenden Gasmaske mit einem für die Entgiftung der in der Verord. genannten Stoffe besonders geeignetem Einsatz. Die Maske muß bei allen Arbeiten mit hochgiftigen Stoffen stets in Bereitschaft sein und bei allen nicht im Freien ausgeführten Arbeiten angelegt werden. Einsätze müssen mit dem Datum ihrer Herstellung versehen sein; sind sie älter als 2 Jahre, so dürfen sie, selbst wenn sie ungebraucht sind, nicht verwendet werden; b) einem Mundstück mit Atemeinsatz und Nasenklemme für Arbeiten mit hochgiftigen Stoffen im Freien.

§ 7 schreibt vor, daß an Ort und Stelle ein Sauerstoffatmungsgerät, 3 weitere Gasmasken und eine Ausrüstung für lebensrettende keimfreie Einspritzungen unter die Haut, ferner eine vollständige Ausrüstung zum Gasrestnachweis nach einem von der zuständigen Behörde anerkanntem Verfahren bereit gehalten werden.

§ 8. Jede Durchgasung .... muß wenigstens 48 Stunden vor Beginn unter Angabe des Orts, des Tages, der Stunde des voraussichtlichen Beginns und der Dauer der Durchgasung, sowie des Namens des verantwortlichen Durchgasungsleiters bei der zustän-

digen Behörde angemeldet werden. Die Bewohner der zu durchgasenden Gebäude sind rechtzeitig durch Anschlag an auffallender Stelle auf die Gefahren einer Blausäurevergiftung und die zu ergreifenden Gegenmaßnahmen aufmerksam zu machen; die Anschläge dürfen erst nach der Freigabe entfernt werden.

§ 9. Die zu durchgasenden Gebäude müssen vor Beginn der Gasentwicklung von Menschen und Haustieren geräumt sein. Sämtliche Zugänge zu den zu durchgasenden Gebäuden sind abzuschließen und die Schlüssel dem verantwortlichen Durchgasungsleiter zu übergeben. Der Durchgasungsleiter hat sich von der erfolgten Räumung selbst zu überzeugen. An sämtlichen Zugängen zu den Gebäuden sind Warnungsschilder anzubringen. Die geräumten Gebäude sind bis zur Freigabe von Wachtposten zu bewachen und gegen den Zutritt unbefugter Personen zu sichern.

§ 10. Gebäude, die in geschlossener Bauweise stehen, dürfen nur mit besonderer Genehmigung der zuständigen Behörde und nur unter gleichzeitiger Verwendung eines Warnstoffes durchgast werden. Die Gasentwicklung muß spätestens um 13 Uhr beginnen. Bevor die Erlaubnis zur Durchgasung erteilt wird, sind die Brandmauern des zu durchgasenden Gebäudes auf etwaige Gasdurchlässigkeit durch Besichtigung eingehend zu prüfen. Die Bewohner der anliegenden Gebäude sind mindestens 24 Stunden vor Beginn der Durchgasung schriftlich zu benachrichtigen. Gleichzeitig ist jedem Haushalt in diesen Gebäuden ein Stück der in § 8 genannten Anschläge zu übermitteln.

Den Landesbehörden bleibt es vorbehalten, weitergehende Sicherheitsmaßnahmen anzuordnen, oder auch bei Gebäuden für gewerbliche Zwecke in Sonderfällen Ausnahmen zuzulassen.

§ 11. Nach Beendigung der Durchgasung sind die Gebäude durch Oeffnen der Türen und Fenster . . . . und durch Ingangsetzung vorhandener Entlüftungseinrichtungen gründlich zu lüften. Polstermöbel, Kissen, . . . Kleider . . . . sind unter Aufsicht des Durchgasungsleiters oder seines Beauftragten möglichst im Freien gründlich auszuklopfen und auszuschwenken. Nach Lüftung der durchgasten Räume oder Gebäude, die mindestens 20 Stunden dauern soll, ..., sind alle zum Ausklopfen . . . . entfernten Gegenstände zurückzubringen und alsdann sämtliche Türen, Fenster . . . . . für eine Stunde zu schließen. In heizbaren Räumen ist die Temperatur auf mindestens 15° C. zu bringen. Alsdann ist von dem Durchgasungsleiter die Gasrestprobe zu machen.

Werden bei sorgfältiger Durchführung der Gasrestprobe auch zwischen den übereinandergelegten Decken keine Spuren von Blausäuregas festgestellt, so darf das Gebäude freigegeben werden; andernfalls muß die Lüftung fortgesetzt und die Gasrestprobe wiederholt werden.

Gebäude, die gewerblichen Zwecken dienen, können vorläufig freigegeben werden, wenn die Raumluft soweit Bläusäure frei geworden ist, daß nur noch mit einem Freiwerden der von den Wän-

den und Einrichtungsgegenständen zurückgehaltenen Blausäure zu rechnen ist . . . In jedem vorläufig freigegebenen Raume darf nur bei offenen Fenstern und Türen gearbeitet werden. Das Ausruhen und Schlafen in den vorläufig freigegebenen Räumen ist jedoch verboten. Die Lüftung ist bis zur endgültigen Freigabe in vollem Umfange fortzusetzen.

Die bei Benutzung des Bottichverfahrens verbleibenden Rückstände sind möglichst vollständig zu entgiften und mindestens 1 m tief und in einem Mindestabstand von 50 m von der nächsten Wasserstelle zu vergraben; die Grube muß . . . . grundwasserfrei sein. Mit Genehmigung der zuständigen Behörde dürfen die Rückstände ausnahmsweise auch in größere Gewässer oder in die Entwässerungsanlagen entleert werden. . . . .

§ 12 schreibt dem verantwortlichen Leiter der Durchgasung eine genaue Niederschrift über jede Durchgasung vor. Sie ist mindestens 2 Jahre aufzubewahren und eine Abschrift davon der zuständigen Behörde zuzustellen.

§ 13. Auf Schiffsdurchgasungen finden die vorstehenden Vorschriften sinngemäße Anwendung. Anmeldung der Durchgasung muß mindestens 24 Stunden vor Beginn erfolgen. Die Schiffsbesatzung hat das Schiff zu räumen und muß vor jeder Durchgasung mit dem Inhalt des in § 8 genannten Anschlags bekannt gemacht werden. Das unter Gas stehende Schiff ist weithin sichtbar kenntlich zu machen und darf mit keinem anderen Schiffe in unmittelbarer Berührung stehen . . . .

§ 14 s. Erlaß vom 29. 11. 32.

§ 15. . . . .

§ 16. . . . .

§ 17. Diese Verordnung findet keine Anwendung auf die Verwendung von Calziumcyanid für Gewächshausdurchgasungen. Sie erstreckt sich ferner nicht auf die Tätigkeit der Heeres- und Marineverwaltung, sowie auf die wissenschaftliche Forschung in Anstalten des Reichs und der Länder.

§ 18. Die obersten Landesbehörden bestimmen, welche Behörden als zuständige Behörden im Sinne dieser Verordnung anzusehen sind.

V. Verord. vom 29. 11. 32, erlassen vom Reichsm. f. Ern. u. L. u. d. I. (Reichsgesundh. Bl. 1933, S. 22).

Der § 14 der Verord. . . . . vom 25. März 1931 erhält folgende Fassung: Die Einrichtung und Benutzung von festen Kammern für Durchgasungen mit den genannten Stoffen bedarf der Genehmigung der zuständigen Behörde. Sie ist nur zu erteilen, wenn die Kammern im Freien oder in Gebäuden, die nicht zum ständigen Aufenthalt von Menschen oder Tieren dienen, aufgestellt werden, gasdicht, verschließbar und mit Vorrichtungen versehen sind, die eine schnelle und auch für die Nachbarschaft ungefährliche Entlüftung ermöglichen. Werden die Kammern im Freien aufgestellt, so ist die Ge-

nehmigung nur zu erteilen, wenn die Kammern von Gebäuden, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen oder Tieren dienen, mindestens 5 m entfernt bleiben . . . . Die Verwendung fahrbarer Kammern ist verboten.

Im Anschluß an die Reichsverord. vom 25. 3. 31 gaben die Länder Erlasse heraus, die die Zuständigkeit der Behörden regeln, und zwar wurden sie erlassen in: Anhalt am 24. 4. 31, Baden am 29. 8. 31, Braunschweig 20. 5. 31, Bremen 8. 6. 31, Hamburg 12. 6. 31, Hessen 24. 7. 31, Lippe-Detmold 1. 2. 33, Lübeck 28. 5. 32, Mecklenburg 28. 4. 31, Oldenburg 2. 7. 31.

Außer dieser Regelung für die Zuständigkeit der Behörden enthalten die Bestimmungen in Bayern vom 9. 5. 31, Preußen vom 8. 8. 31, Sachsen vom 29. 4. 31 und Württemberg vom 14. 8. 32 noch Zusatzbestimmungen:

1) fordern Bayern, Preußen, Württemberg zum Gasrestnachweis vor Freigabe der durchgasten Räume die Benzidin-Kupferacetat-Probe nach Pertusi-Gastaldi, wobei durch einen bestimmten Farbumschlag Blausäure nachgewiesen wird. Noch verschärft wurde diese Forderung in Preußen durch den Erlaß vom 16. 6. 34 (Reichsgesundh. Bl. 1934, S. 692), in Bayern durch das Gesetz vom 7. 6. 34 (R. Gesundh. Bl. 1934, S. 653). Darin werden amtlich abgestempelte Farbmustertäfelchen vorgeschrieben. Diese enthalten zum Vergleich mit der Färbung des Fließpapierstreifens, auf dem der Farbumschlag bei der Gasrestprobe angezeigt wird, 3 verschiedene Farbmuster, die verschiedenen Blausäurekonzentrationen entsprechen und so eine genaue Angabe über die im Raum vorhandene Blausäurekonzentration ermöglichen.

2) Der Text, der in § 8 der Reichsverord. vom 25. 3. 31 angeordneten Warnung ist wörtlich vorgeschrieben und sehr ausführlich gehalten in Bayern, Preußen und Württemberg.

3) Preußen und Württemberg weisen die Bewohner der Nachbargrundstücke an, vom Beginn der Entlüftung an eine bestimmte Zeit ihre Fenster geschlossen zu halten.

4) Württemberg verlangt außerdem: ein Gasmaskeneinsatz darf in einer bis zu 1 Vol.% Blausäure enthaltenden Luft insgesamt nur 1 Stunde, in höheren Konzentrationen bis zu 2 Vol.% insgesamt nur eine halbe Stunde benutzt werden, selbst wenn bis dahin die Wirkung des Reizgases nicht wahrzunehmen ist. In Preußen wird das Gleiche bestimmt durch Erl. vom 22. 1. 32 (R. Gesundh. Bl. 1932, S. 228), in Bayern durch Erl. vom 14. 1. 32.

Für den Gebrauch des Kalziumcyanids, das ursprünglich auch den gleichen scharfen Bedingungen wie die Blausäure unterstand, wurden Erleichterungen geschaffen und der Kreis der Berechtigten, denen die Genehmigung zum Gebrauch des Kalziumcyanids erteilt wird, weiter gezogen als bei der Blausäure. Ein Runderl. d. pr. Min. f. V. über die Schädlingsbekämpfung in Gewächshäusern unter Verwendung von Kalziumcyanid verordnete unter

dem 13. 2. 28 (R. Gesundh. Bl. 1928, S. 246) im wesentlichen: den allgemeinen sanitären Forderungen Rechnung tragend, ist der Gebrauch von Calziumcyanid an folgende Bedingungen zu knüpfen: 1) die Genehmigung zum Gebrauch von Calziumcyanid zur Schädlingsbekämpfung darf nur an Personen gegeben werden, die selbst in der Verwendung von Calziumcyanid angeleitet sind, oder an Betriebe, die den Nachweis erbringen, daß sie über angelerntes Personal verfügen.

2) Das für die Zwecke der Schädl. Bek. abgegebene Calziumcyanid darf nicht zur Begasung von Räumen, die zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, verwendet werden.

3) Das Begasungspersonal ist mit Atemschützer zu versehen.

4) Calziumcyanid darf an die zum Bezug berechtigten Personen oder Betriebe nur in gasdicht verschlossenen Originalpackungen abgegeben werden, deren Gewichtsmenge je Packung 2 kg nicht übersteigen darf (dies bezweckt die Ausschaltung etwaiger Gefahrenmomente, die sich durch Lagerung größerer angebrochener Packungen ergeben könnten).

5) Calziumcyanid darf nur in verschlossenen, kühlen und trokkenen, tunlichst abseits der Wohnung gelegenen Räumen, die nicht zum ständigen Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, gelagert werden. Ein Vorrätighalten in unverpacktem, losen Zustande ist verboten.

6) Jeder Konzessionsinhaber hat ein Buch zu führen, in das die vorgenommenen Durchgasungen einzutragen sind, unter Angabe von Ort und Zeit der Durchgasung, Art und Größe des vergasten Raumes, Menge des verbrauchten Calziumcyanids und der Namen der mit dem Ausstreuen des Mittels beauftragten Personen . . . . . Auf Verlangen ist der zuständigen Polizeibehörde das Buch zur Einsicht vorzulegen.

Der Erl. sieht noch weiterhin vor, diejenigen Personen, die Durchgasungen mit dem Mittel ausführen wollen, durch staatlich geprüfte Desinfektoren anzuleiten, soweit sie eine Konzession für Durchgasungen mit Blausäure besitzen. Gleiche Verord. erließen Anhalt am 1. 9. 28, Baden am 16. 10. 28, Bayern am 1. 7. 29 und 29. 3. 30, Braunschweig am 7. 5. 28 und 23. 4. 29, Bremen am 29. 11. 28, Hessen am 2. 6. 28, Lippe-Detmold am 16. 1. 32, Mecklenburg am 1. 5. 28, Sachsen am 24. 8. 28. Thüringen am 1. 5. 28 und 15. 6. 28, Württemberg am 24. 8. 28, Sachsen ordnete am 29. 6. 31 noch an:

Die Ausbildung von Personen, die um die Genehmigung zur Gewächshausbegasung mit Calziumcyanid einkommen wollen, erfolgt in eintägigen Lehrgängen theoretischer und praktischer Art, wobei ein Beauftragter der Landesdesinfektorenschule zugegen ist. Der Lehrgang wird durch eine Prüfung abgeschlossen und danach ein Prüfungsausweis erteilt, der zur Durchgasung mit Calziumcyanid berechtigt. Das Zeugnis kann bei fahrlässiger Handhabung des Calziumcyanids entzogen werden.

Auf Grund der Verordnung über die Schädl. Bek. mit hochgiftigen Stoffen vom 29. Januar 1919 wurden über den Gebrauch von Aethylenoxyd nachstehende Gesetze erlassen:

I. Verord. der R. Min. f. Ern. u. L. u. d. I. vom 26. Februar 1932 (R. Ges. Bl. 1932, I, S. 97).

§ 1. Zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge (einschl. der als Ungeziefer bezeichneten Arten) ist der Gebrauch von Aethylenoxyd, rein oder in Mischungen und Lösungen, verboten.

§ 2. Das Verbot erstreckt sich nicht auf die Tätigkeit der Heeres- und Marineverwaltung, sowie auf die wissenschaftliche Forschung in Anstalten des Reichs und der Länder.

§ 3. Die obersten Landesbehörden oder die von ihnen bestimmten Behörden können auf Antrag Stellen oder Personen die widerrufliche Erlaubnis zur Anwendung der nach § 1 verbotenen Stoffe unter folgenden Bedingungen erteilen:

1) Die Erlaubnis darf nur gut beleumdeten, geistig und körperlich geeigneten, insbesondere zur sinnlichen Wahrnehmung des Aethylenoxyds befähigten und mit Anwendung der Stoffe vertrauten Personen erteilt werden . . . . Einzelpersonen dürfen nicht mehr als 3000 cbm umbauten Raumes binnen 6 Stunden durchgasen.

2) Die Anwendung der Stoffe unterliegt der Ueberwachung der von der obersten Landesbehörde bestimmten Behörde und ist ihr jeweils 48 Stunden, bei Durchgasung von Schiffen 24 Stunden vor Beginn der Durchgasung unter Angabe des Ortes, des Tages, der Stunde des voraussichtlichen Beginns und der Dauer der Durchgasung, sowie des Namens des verantwortlichen Durchgasungsleiters anzuzeigen.

3) Jede mit der Anwendung der Stoffe beschäftigte Person muß mit einer gut sitzenden Gasmaske, die einen für die Entgiftung der Stoffe besonders geeigneten Einsatz haben muß, sowie mit 2 Ersatzatemeinsätzen versehen sein. Die Maske ist bei allen Arbeiten, die während der Durchgasung in den Räumen ausgeführt werden, anzulegen.

4) Die zu durchgasenden Gebäude, Schiffe oder Einzelräume müssen unter Verantwortlichkeit des Durchgasungsleiters vor Beginn der Gasentwicklung von Menschen und Haustieren geräumt sein und bis zur Freigabe gegen den Zutritt Unbefugter durch Verschließen der Türen und Anbringung von Warnungstafeln, auf denen auch auf die Feuer- und Explosionsgefährlichkeit des Aethylenoxyds besonders hinzuweisen ist, gesichert werden. Zur Vermeidung von Explosionen ist ferner jedes offene oder glimmende Feuer in den auszugasenden Räumen zu beseitigen. Die elektrischen Leitungen sind durch Ausschalten des Hauptschalters oder der Sicherungen stromlos zu machen. Einzelne Wohnungen oder Räume in bewohnten Gebäuden oder Schiffen dürfen nur durchgast werden, wenn sie sorgfältig abgedichtet sind; außerdem müs-

sen die Räume, die neben, oben und unten an die zu durchgasenden Räume unmittelbar angrenzen, entweder vor Beginn der Gasentwicklung von Menschen und Tieren geräumt und zur Verhütung des Aufenthalts Unbefugter durch Warnungstafeln kenntlich gemacht, sowie nach Beendigung der Durchgasung mindestens 1 Stunde lang gelüftet werden, oder, falls eine Räumung nicht möglich war, während der ganzen Dauer der Durchgasung ständig gelüftet werden. Sonstige mittelbar mit den durchgasten Räumen in Verbindung stehende Räume sind während der ersten 5 Stunden der Durchgasung zu beobachten und bei Eindringen von Aethylenoxyd wie die unmittelbar angrenzenden Räume zu behandeln.

5) Das Beschicken von Gebäuden in geschlossener Bauweise oder von Räumen in bewohnten Gebäuden muß spätestens um 13 Uhr beginnen.

II. Nr. 6 des § 3 Abs. 1 wurde geändert durch Verord. der R. Min. f. Ern. u. L. u. d. I. vom 10. 10. 34 (R. Ges. Bl., I, Nr. 136, S. 1260): Sie setzt die vorgeschriebene Lüftungszeit vor Durchführung der Gasrestprobe herab, weil inzwischen das Verfahren für die Gasrestprobe genau genug durchgebildet ist, um gefährliche Gaskonzentrationen in den durchgasten Räumen anzuzeigen. Nr. 6 des § 3 Abs. 1 lautet danach: „Nach Beendigung der Durchgasung sind die Räume mindestens 6 Stunden lang gründlich zu lüften. Nach der Lüftung sind sämtliche Türen, Fenster und alle sonstigen Lufteinlässe für eine Stunde zu schließen, in heizbaren Räumen ist die Temperatur auf mindestens 15° C. zu bringen und alsdann vom Durchgasungsleiter die Gasrestprobe zu machen. Wird bei sorgfältiger Durchführung der Gasrestprobe auch bei längerer Einwirkungszeit Aethylenoxyd in Mengen von nicht mehr als 0,5 mg/Liter weder in der freien Luft des Raumes noch in der Luft zwischen Polstern, Betten usw. festgestellt, so dürfen die Räume freigegeben werden; andernfalls muß die Lüftung fortgesetzt und die Gasrestprobe wiederholt werden."

Im Gesetz vom 26. 2. 32 heißt es nun weiter:

§ 3 Nr. 7. Die Genehmigung für die Errichtung und Benutzung von Kammern für Durchgasungen mit Aethylenoxyd darf nur erteilt werden, wenn die Kammern in nicht bewohnten Gebäuden oder in mindestens 5 m Entfernung von bewohnten Gebäuden im Freien aufgestellt werden, gasdicht, verschließbar, mit geeigneter Heizungsanlage und mit Vorrichtungen versehen sind, die eine schnelle und auch für die Nachbarschaft ungefährliche Entlüftung ermöglichen. . . .

§ 4. Die nach § 1 verbotenen Stoffe dürfen nur an die im § 2 bezeichneten Stellen oder an solche Stellen und Personen abgegeben werden, denen eine Erlaubnis zur Anwendung nach § 3 erteilt worden ist.

§ 5 bestraft die Zuwiderhandelnden mit Gefängnis bis zu 1 Jahre und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen.

Zu diesem Gesetz vom 26. 2. 32 ergingen noch nähere Richtlinien für das ganze Reichsgebiet am 10. 3. 32. Gemäß dem Gesetz vom 26. 2. 32 gaben die Länder Bestimmungen heraus, die sich jedoch nur mit der Behördenzuständigkeit befassen, und zwar: Anhalt am 17. 3. 32, Braunschweig am 1. 4. 32, Bremen am 7. 4. 32, Hamburg am 21. 3. 32, Hessen am 7. 4. 32, Lübeck am 26. 2. 32, Mecklenburg am 21. 3. 32, Oldenburg am 20. 4. 32, Sachsen am 10. 3. 32, Thüringen am 23. 3. 32.

In den Gesetzen von Bayern am 11. 3. 32, Preußen am 26. 4. 32, Württemberg am 14. 8. 32 werden ebenfalls die zuständigen Behörden genannt, darüber hinaus enthalten sie noch folgende Ausführungen:

Bayern und Württemberg verlangen von den Erlaubnisinhabern für Durchgasungen dieses: 1. Sie haben bei Durchgasungen von Gebäuden in geschlossener Bauweise oder von einzelnen Räumen in bewohnten Gebäuden ohne völlige Räumung des Gebäudes auf sorgfältige Abdichtung der durchgasten Räume, insbesondere auch gegenüber Sprüngen und Rissen, Wühlgängen von Mäusen und dergl. in Mauern und Wänden, besonders zu achten.

2. Sie haben sich für alle Personen- und Sachschäden, die aus der Verwendung von Aethylenoxyd erwachsen können, bei einem leistungsfähigen Unternehmen zu versichern und versichert zu halten. Nachweis hierüber ist der Bezirkspolizeibehörde des Betriebssitzes vorzulegen.

3. Sie haben ein fortlaufend numeriertes Buch zu führen, in das die vorgenommenen Durchgasungen einzutragen sind, unter Angabe von Ort und Zeit der Durchgasung, der Art und Größe des durchgasten Raumes, der Menge des verbrauchten Aethylenoxyds und des Namens des Durchgasungsleiters. Es ist auf Verlangen der Polizeibehörde vorzulegen und in Württemberg mindestens 2 Jahre lang nach der letzten Eintragung aufzubewahren.

Bayern, Preußen und Württemberg machen nähere Angaben über geeignete Heizanlagen für Durchgasungskammern. Sie können danach nur dann als geeignet angesehen werden, wenn sie jede Möglichkeit einer Entzündung des feuer- und explosionsgefährlichen Aethylenoxyds ausschließen. Das trifft im allgemeinen nur für Warmwasseranlagen und Dampfheizungen zu. Die Verwendung elektrischer Oefen erscheint nur dann unbedenklich, wenn sie vor Benutzung der Kammern stromlos gemacht werden können. Preußen schreibt einen besonderen Wortlaut für die Warnungstafeln vor.

III. Ein Rdschr. des R. Min. f. Ern. u. L. an alle Landesregierungen vom 29. 9. 32 setzt genau fest, wie elektrisch betriebene Ventilatoren, die bei der Lüftung der Durchgasungskammern in Tätigkeit treten, beschaffen sein müssen, um eine Funkenbildung

zu vermeiden. Der Entzündungsgefahr für das Aethylenoxydluftgemisch wird begegnet 1. durch grundsätzliche Anbringung von Schaltern für die Ventilatoren außerhalb der Kammern; 2. durch Verwendung dicht gekapselter Motore bei Gleichstrom; 3. Motoren für Gleich- und Wechselstrom sind außerhalb der Kammern anzubringen; 4. eine elek. Innenbeleuchtung der Kammern ist wegen der Gefahr der Wackelkontakte zu vermeiden; wenn nötig, soll von außen durch Fenster beleuchtet werden.

Entsprechend verfügte Preußen am 14. 10. 32, Sachsen am 8. 10. 32.

IV. Rdschr. des R. Min. f. Ern. u. L. vom 3. 7. 33 (R. Gesundh. Bl. 1933, S. 765): Das hygienische Staatsinstitut Hamburg hat bei der Eignungsprüfung der Bewerber zum Gebrauch von Aethylenoxyd festgestellt, daß den Antragstellern zuweilen das Farbunterscheidungsvermögen fehlt. Die Farbreaktionen bei der nach § 3 Nr. 6 der Verord. vom 26. 2. 32 vorgeschriebenen . . . . Gasrestprobe machen es aber erforderlich, daß die mit der Durchführung des Gasrestnachweises betrauten Personen die verschieden tiefen Farbtöne . . . . mit Sicherheit auseinander halten können. Ich ersuche daher ergebenst, Anweisung zu geben, daß die nach § 1 der Verord. erforderliche Prüfung auf „geistige und körperliche Eignung" das Erfordernis in sich schließt, auch das Farbunterscheidungsvermögen festzustellen.

Demgemäß fordert der P. Min. d. I. am 22. 7. 33 (Min. Bl. f. d. pr. i. Verw. II, 1933, S. 356) die Kreisärzte auf, bei der Eignungsprüfung der Bewerber, die mit dem Gasrestnachweis für Blausäure und Aethylenokyd betraut werden, darauf zu achten.

Ein Rd. Erlaß des Pr. Min. d. I. vom 22. 3. 34 bestimmt, daß die Ausbildung in der Anwendung des Aethylenoxyds zur Schädl. Bek. außer in staatlichen wissenschaftlichen Instituten nur durch die Mitglieder weniger geeigneter Firmen erfolgen darf, wie es in Bayern für Blausäure schon am 16. 9. 31 durch den Staatsmin. d. I. geregelt worden war.

V. Rd. Erl. des R. u. Pr. Min. d. I. vom 4. 3. 35 führt 2 neue Gasrestnachweise für Aethylenoxyd ein:

1. Mit Rhodankaliumlösung und Phenolphthalein. Danach ist in der untersuchten Luft keine bedenkliche Aethylenoxydkonzentration mehr, wenn sich die Reagenzflüssigkeit 2 Minuten nach beendetem Durchleiten der Luft nicht rot oder auch nur schwach rosa färbt.

2. Mit Kochsalzlösung und Phenolphthalein. Die auf Aethylenoxyd zu prüfende Luft wird zwecks Absorption des Gases durch eine mit Phenolphthalein versetzte 22%ige Natriumchlorlösung geleitet. Das Ausbleiben jeder Rötung der Flüssigkeit zeigt an, daß etwa noch vorhandene Aethylenoxydmengen in so geringer Konzen-

tration vorliegen, daß sie nicht mehr gefährlich sind. (Beide Verfahren nach Deckert.)

Gestützt auf die Verord. zur Schädl. Bek. vom 29. Januar 1919 wurde vom Reich am 29. 3. 28 (R. Ges. Bl. I, 1928, S. 137) über den Gebrauch von Blei in der Schädl. Bek. festgesetzt:

§ 1. Es ist verboten, bleihaltige Verbindungen und deren Zubereitungen zur Bekämpfung tierischer und pflanzlicher Schädlinge im Weinbau zu verwenden.

§ 2. Das Verbot erstreckt sich nicht auf die wissenschaftliche Forschung in Anstalten des Reichs und der Länder.

Auf Grund der Verord. über die Sch. Bek. mit hochgiftigen Stoffen vom 29. Januar 1919 wurden Erl. vom Reich ausgegeben, die die Sch. Bek. mit arsenhaltigen Mitteln regeln.

Es sind die R. Verord. vom 17. 7. 34 mit ihren Ergänz. vom 20. 10. 34, und 24. 4. 35. Danach lautet die Verord. wie folgt:

§ 1. Arsenhaltige Verbindungen und deren Zubereitungen dürfen als Spritzbrühen zur Bek. tierischer und pflanzlicher Schädl. nur in Verbindungen angewendet werden, deren Gehalt an Arsen 0,1% nicht übersteigt.

Ergänz. durch Erl. v. 20. 10. 34 (R. Gesundh. Bl. 1935, S. 45, Nr. 3): „Zur Bek. des großen braunen Rüsselkäfers dürfen staatliche, kommunale und private Forstverwaltungen arsenhaltige Spritzbrühen mit einem Gehalt von Arsen bis zu 1% anwenden; die zur Herstellung dieser Spritzbrühen dienenden arsenhaltigen Verbindungen oder deren Zubereitungen dürfen unter Beachtung der Vorschriften des § 4 der Verord. vom 17. Juli 34 nur an staatliche, kommunale oder private Forstverwaltungen abgegeben werden."

§ 2. (Nach seiner Abänderung durch Verord. v. 24. 4. 35 im R. Gesundh. Bl. 1935, S. 499): Arsenhaltige Verbindungen und deren Zubereitungen dürfen als Spritzbrühen oder als trockene Stäubemittel, unbeschadet der Vorschrift in § 1, zur Bek. tierischer und pflanzlicher Schädl. im Weinbau nur bis zum 31. Juli einschl. jedes Kalenderjahres angewendet werden.

§ 3. Die Vorschriften in den §§ 1, 2 erstrecken sich nicht auf die wissenschaftliche Forschung in Anstalten des Reichs und der Länder. Der R. M. f. Ern. u. L. kann im Einvernehmen mit dem R. M. d. I. weitere Ausnahmen von den Vorschriften in den §§ 1, 2 zulassen.

§ 4. Arsenhaltige Verbindungen und deren Zubereitungen dürfen für Zwecke der Bek. tierischer und pflanzlicher Schädl. nur feilgehalten, verkauft oder sonst in den Verkehr gebracht werden, wenn die Vorschriften des Abs. 2 innegehalten werden.

Der Hersteller hat auf der Packung oder dem Behältnis den Arsengehalt in 100 Teilen, bezogen auf metallisches Arsen, genau anzugeben. Er ist ferner verpflichtet, der Packung oder dem Behältnis eine genaue, leicht verständliche und befolgbare Anweisung für die Herstellung der im § 1 vorgeschriebenen Verdünnung

der Spritzbrühen beizugeben oder aufzudrucken. Außerdem hat er der Packung oder dem Behältnis einen Abdruck der vom R. Gesundheitsamt gemeinsam mit der biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft aufgestellten Vorsichtsmaßregeln beizugeben.

Dazu kommt folgender Abs. 3 durch das Ges. vom 24. 4. 35 (R. Gesundh. Bl. 1935, S. 499): „Die Beschriftungen auf den Packungen und Behältnissen, sowie Werbe- und Aufklärungsschriften bedürfen, soweit sie die Herstellung oder Anwendung von Spritzbrühen (§ 1) oder die Anwendung von trockenen Stäubemitteln betreffen, vor der Ausgabe der Genehmigung der biol. R. Anstalt f. L. u. F. Wirtsch. und des R. Gesundh. A. Die Anträge auf Erteiteilung der Genehmigung sind bei der biol. R. Anstalt einzureichen."

§ 5. Wer den .... getroffenen Vorschriften zuwiderhandelt, wird nach § 2 der Verord. .... vom 29. 1. 1919 in Verbindung mit der Verord. über Vermögensstrafen und Bußen vom 6. 2. 24 mit Gefängnis bis zu 1 Jahr und mit Geldstrafe oder mit einer dieser Strafen bestraft.

§ 6 ....

1934 veröffentlichte das R. Gesundheitsamt Vorsichtsmaßregeln zur Verhütung von Unglücksfällen beim Gebrauch von arsenhaltigen Pflanzenschutzmitteln. Sie enthalten im wesentlichen Folgendes: Gesetzlich verboten ist die Anwendung von bleihaltigen Verbindungen und deren Zubereitungen im Weinbau. Bei der Herstellung der arsenhaltigen Spritzbrühen sind die den Packungen oder Behältnissen beigegebenen Anweisungen zu befolgen, besonders ist Nachstehendes zu beachten: verwahre arsenhaltige Mittel stets unter sicherem Verschluß in einem nicht bewohnten verschlossenen Raum, nicht in Futterkammern oder Stallungen. Uebertrage die Arbeiten mit arsenhaltigen Mitteln nur zuverlässigen Erwachsenen. Vermeide, das Pulver mit den Händen zu berühren und aufzuwirbeln. Die leeren Papierumhüllungen sind im Freien zu verbrennen, leere Blechumhüllungen tief zu vergraben, Reste der Brühen so zu beseitigen, daß Brunnen, Viehtränken, Gewässer nicht vergiftet werden. Gib jedem Arbeiter eine Schutzkleidung, bei der Anwendung von Stäubemitteln außerdem eine Schutzbrille und einen Atemschützer. Jedem Arbeiter muß eine hinreichende Menge Wasser zur gründlichen Reinigung bereitgestellt werden. Spritze und stäube nicht gegen den Wind, iß und rauche nicht bei der Arbeit, schärfe den Arbeitern immer wieder ein, daß sie verstopfte Spritzdüsen und dergl. nicht mit dem Munde ausblasen dürfen. Entrappe arsenbehandelte Trauben vor der weiteren Verarbeitung, und verfüttere nicht die Weinhefe von solchen Trauben. Das Laub bespritzter Pflanzen darf nicht mit Lebensmitteln in Berührung kommen oder verfüttert werden. Verwende keine arsenhaltigen Mittel, wenn zwischen oder unter den zu behandelnden Pflanzen Gemüse oder solche Pflanzen angebaut sind, deren Früchte in einem kürzeren Zeitraum als 6 Wochen nach der Behandlung geerntet werden sollen.

Inhaltlich ähnliche Bekanntmachungen erließ Württemberg schon 1930 (Hdb. d. dtsch. Apoth. 1930, S. 177) und Preußen 1932 (R. Gesundh. Bl. 1932, S. 299/300).

Anmerkung: Am 6. 4. 36 erließ der Reichsm. f. Ern. und Landw. eine Verordnung über die Verwendung von Phosphorwasserstoff zur Schädlungsbekämpfung, die inhaltlich der Verordnung über den Gebrauch von Aethylenoxyd vom 26. II. 1932 entspricht. (R. Ges. Bl. I 1936, S. 360). Siehe S. 29.

In den letzten Jahren hat der Gebrauch von giftigen Pflanzenschutzmitteln stark zugenommen, sodaß es notwendig wurde, mit Polizeiverordnungen den Vertrieb von giftigen Pflanzenschutzmitteln durch Vertriebsstellen des amtlichen Pflanzenschutzes und landwirtschaftliche Körperschaften zu regeln.

Solche P. V. wurden in Preußen erlassen am 14. 8. 1924 (Volksw. 1924, S. 328) und am 8. 9. 1925 (Volksw. 1925, S. 374). Inhaltlich gleiche Verord. folgten in nachstehend aufgeführten Ländern, bei denen noch Pikrinsäure in Abt. 3 der Anlage I eingereiht wurde, im Gegensatz zu Preußen. Sie wurden erlassen in: Anhalt am 18. 5. 25 und 28. 4. 28, Braunschweig am 3. 2. 27 und 2. 5. 34, Baden am 18. 8. 25, Bayern am 25. 8. 25, Bremen am 31. 5. 25, Hessen am 1. 7. 25, Lippe-Detmold am 12. 6. 25, Lübeck am 25. 7. 25, Mecklenburg am 4. 1. 26 und 4. 4. 32, Oldenburg (Ldt. Oldenburg) am 27. 6. 25, Oldenburg (Ldt. Lübeck) am 15. 7. 25, Sachsen am 2. 3. 25 und 15. 1. 26 (in dieser wird noch ausgesprochen, daß die Genehmigung zum Vertrieb von Pflanzenschutzmitteln entzogen werden kann, wenn die Betreffenden der Verord. zuwiderhandeln, eine Bestimmung, die die andern Landesverord. nicht enthalten), Schaumburg-Lippe am 8. 6. 25, Thüringen am 15. 5. 25 und 10. 11. 33, Württemberg am 23. 7. 26.

Die pr. P. V. vom 14. 8. 24, abgeändert am 8. 9. 25, lautet, wie folgt:

§ 1. Als giftige Pflanzenschutzmittel im Sinne dieser Vorschriften gelten die in Anlage I bezeichneten Stoffe, Verbindungen und Zubereitungen, sowie die unter ihrer Verwendung hergestellten Zubereitungen zur Bekämpfung (Vertilgung) von Pflanzenschädlingen.

§ 2. Der Vertrieb von giftigen Pfl. Schutzm. ist nur solchen Vertriebsstellen des amtlichen Pfl. Schutzes und solchen landwirtschaftlichen Körperschaften gestattet, denen hierzu von dem für sie zuständigen Regierungspräsidenten die Erlaubnis erteilt worden ist; er unterliegt den Vorschriften der §§ 3—14.

Anm. Apotheker und Gifthändler, die die Genehmigung zum Handel mit den betreffenden Giften haben, dürfen auch ohne weiteres giftige Pfl. Schutzm. vertreiben. Aufbewahrung und Abgabe geschieht dann wohl in den meisten Staaten entsprechend der Giftpolizeiverord. vom 22. 2. 1906, wie es z. B. für Braunschweig am 15. 7. 32 (R. Gesundh. Bl. 1932, S. 669) eigens angeordnet ist. Da-

gegen bestimmt Mecklenburg am 9. 4. 34 (R. Gesundh. Bl. 1935, S. 64): „In den Apotheken und genehmigten Gifthandlungen genügt es statt der Innehaltung der weitergehenden allgemeinen Vorschriften, wenn für die Aufbewahrung und Abgabe der giftigen Pfl. Schutzm. die §§ 3—14 dieses Ges. (gemeint ist das über giftige Pfl. Schutzm. in Mecklenburg vom 4. 1. 26) befolgt werden."

Aufbewahrung der giftigen Pflanzenschutzmittel.

§ 3. Vorräte von giftigen Pfl. Schutzm. müssen in einem besonderen, an allen Seiten von dicht gefügten, widerstandsfähigen Wänden umschlossenen und mit einer dichten Tür versehenen Raum (Giftraum), in dem sich keine Lebens- oder Futtermittel oder sonstige Waren außer Giften befinden, aufbewahrt werden.

§ 4. Vorräte von giftigen Pfl. Schutzm. müssen sich in dichten, festen Behältnissen befinden, die mit festen, gutschließenden Deckeln oder Stöpseln versehen sind. In abgabefertigen Packungen, die infolge Beschädigung der Behältnisse oder der Umhüllung den für die Abgabebehältnisse geltenden Bestimmungen von § 12 nicht entsprechen, dürfen giftige Pfl. Schutzm. nicht aufbewahrt werden. Außerhalb der Vorratsbehältnisse dürfen giftige Pfl. Schutzm. sich nicht befinden.

§ 5 entspricht § 4 der G. P. V. vom 22. 2. 1906.

§ 6 entspricht § 5 und § 6 der G. P. V. vom 22. 2. 1906 und handelt über die Aufbewahrung der Pfl. Schutzm., die Gifte der Abt. 1 Anl. I enthalten.

Giftraum und Giftverschlag dürfen nur dem Leiter der Vertriebsstelle und den von ihm beauftragten Personen zugänglich sein und müssen außer der Zeit des Gebrauchs verschlossen gehalten werden.

§ 7. Die für die Herrichtung zur Abgabe giftiger Pfl. Schutzm. erforderlichen Geräte müssen mit der deutlich erkennbaren und dauerhaften Aufschrift „Gift" versehen sein und dürfen zu anderen Zwecken nicht gebraucht werden. Im Giftverschlag .... sind auch die Geräte für die dort befindlichen Pfl. Schutzm. (Gifte der Abt. 1) aufzubewahren. ....

Abgabe der giftigen Pflanzenschutzmittel.

§ 8. Giftige Pfl. Schutzm. dürfen nur von dem Leiter der Vertriebsstelle oder dem eigens hierzu Beauftragten abgegeben werden. Als Abgabe ist auch die Zusendung durch die Post oder durch einen vom Leiter der Betriebsstelle beauftragten Boten anzusehen; die Zusendung durch die Post hat stets als eingeschriebene Sendung zu erfolgen.

§ 9. Giftige Pfl. Schutzm. dürfen nur an solche Personen abgegeben werden, von denen der Abgebende anzunehmen berechtigt ist, daß sie die giftigen Pfl. Schutzm. in zuverlässiger Weise ausschließlich zur Bekämpfung (Vertilgung) von Pflanzenschädlingen benutzen werden. Der Abgebende hat sich hierüber, falls ihm der Abnehmer in dieser Beziehung nicht ausreichend bekannt ist, durch

Befragen des Abnehmers zu vergewissern. Kann er die erforderliche Gewißheit nicht erlangen, so darf er das giftige Pfl. Schutzm. nur gegen Erlaubnisschein abgeben.

Ueber den Erlaubnisschein gelten die gleichen Vorschriften wie in der G. P. V. vom 22. 2. 1906.

An Kinder unter 14 Jahren dürfen giftige Pfl. Schutzm. nicht ausgehändigt werden.

§ 10 stimmt in seinem ersten Teil überein mit § 11 der G. P. V. vom 22. 2. 1906 und betrifft die Eintragungen in ein Giftbuch bei Abgabe von Pfl. Schutzm. der Abt. 1 und 2. Werden diese Mittel von Großvertriebsstellen an Einzelvertriebsstellen abgegeben, so ist Eintragung in das Giftbuch nicht erforderlich, wenn über die Abgabe in der Weise buchgeführt wird, die den Verbleib der Pfl. Schutzm. nachweist. Ebenso brauchen Vertriebsstellen für Pfl. Schutzm., die von der übergeordneten Landesstelle bezüglich des Giftverbleibs überwacht werden, kein Giftbuch zu führen, wenn sie die vom Empfänger ausgestellten Giftscheine oder Listengiftscheine, sorgfältig aufbewahrt und nach bestimmten Zeitabschnitten gesammelt, regelmäßig an die Landesanstalt abliefern. Dort werden die Scheine 10 Jahre lang aufbewahrt.

§ 11. Pfl. Schutzm., die Gifte der Abt. 1 und 2 enthalten, dürfen nur gegen schriftliche Empfangsbestätigung (Giftschein) des Erwerbers abgegeben werden. Wird das Mittel durch einen Beauftragten abgeholt, so hat der Abgebende auch von diesem sich den Empfang bescheinigen zu lassen. Diese Bescheinigungen sind nach dem in Anl. IV vorgeschriebenen Muster auszustellen .... und 10 Jahre lang aufzubewahren. An ihrer Stelle können auch Listengiftscheine verwendet werden. ... Die Empfangsbestätigung dessen, an den das Mittel ausgehändigt wird, darf in einer Spalte des Giftbuchs gegeben werden. Die Ausstellung eines Giftscheins wird nicht gefordert bei Abgabe von Mitteln durch Großvertriebsstellen an Einzelvertriebsstellen und bei Empfangsbestätigung im Giftbuch.

§ 12. Giftige Pfl. Schutzm. müssen in dichten, festen und gut geschlossenen Behältnissen abgegeben werden. Für feste, an der Luft nicht zerfließende oder verdunstende giftige Pfl. Schutzm., die nur Gifte der Abt. 2 und 3 enthalten, genügen dauerhafte Umhüllungen jeder Art, sofern durch sie ein Verschütten oder Verstäuben ausgeschlossen ist.

Die Behältnisse oder Umhüllungen müssen mit der nach § 5 vorgeschriebenen Aufschrift und Inhaltsangabe, sowie mit der Bezeichnung der abgebenden Vertriebsstelle deutlich und dauerhaft versehen sein. Bei festen, an der Luft nicht zerfließenden oder verdunstenden Pfl. Schutzm., die nur Gifte der Abt. 3 enthalten, darf an Stelle des Wortes „Gift“ die Aufschrift „Vorsicht“ gebraucht werden. Reklamehafte Aufdrucke und reklamehafte Bilder auf den Packungen sind nicht erlaubt.

§ 13 stimmt überein mit § 15 der G. P. V. vom 22. 2. 1906.

§ 14. Bei der Abgabe von giftigen Pfl. Schutzm. ist der Empfän-

ger mündlich über die Giftigkeit des Mittels zu belehren und auf die gebotenen Vorsichtsmaßregeln hinzuweisen. Außerdem ist jeder Packung eine Belehrung über die mit einem unvorsichtigen Gebrauche verknüpften Gefahren, sowie eine Gebrauchsanweisung beizufügen. Der Wortlaut der Belehrung und der Gebrauchsanweisung kann vom Min. f. Vw. vorgeschrieben werden.

Pfl. Schutzm., die aus Arsen oder seinen Verbindungen bestehen, oder die unter Verwendung dieser Stoffe hergestellten Zubereitungen dürfen, nur mit einer in Wasser leicht löslichen grünen Farbe vermischt, zur Abgabe vorrätig gehalten oder abgegeben werden, auch wenn sie von Natur grün gefärbt sind. Das Gleiche gilt für Quecksilberverbindungen und die unter Verwendung von Quecksilberverbindungen hergestellten Zubereitungen, die mit einer in Wasser leicht löslichen blauen Farbe vermischt sein müssen.

Vorstehende Beschränkungen können zeitweilig außer Wirksamkeit gesetzt werden, wenn und soweit es sich darum handelt, unter polizeilicher Aufsicht außerordentliche Maßnahmen zu treffen.

§ 15 . . . .

§ 16. Zuwiderhandlungen . . . . werden, soweit in den bestehenden Gesetzen nicht höhere Strafen vorgesehen sind, nach § 367 Nr. 5 St. G. B. mit Geldstrafe bis zu 150.— RM oder mit Haft bestraft.

Die Verord. bringt jetzt Anl. I mit dem Giftverzeichnis.

Abteilung 1.

Arsen und seine Verbindungen; Nikotin und seine Verb., ausgenommen Tabaklauge; Quecksilberverbdg.; Uransalze, wasserlösliche.

Jedoch dürfen Pfl. Schutzm., die „Arsen und seine Verbindungen“ und „Quecksilberverbdg.“ enthalten, wie Gifte der Abt. 3 bezüglich der Aufbewahrung und Abgabe behandelt werden, wenn sie in Originalpackungen aufbewahrt und abgegeben werden und ihre Behältnisse mit Inhalt folgenden Anforderungen entsprechen:

1. Die Packungen müssen unbeschädigt sein.

2. Die Behältnisse müssen dicht, fest und gut verschlossen sein.

3. Die Behältnisse müssen die deutliche und dauerhafte Aufschrift „Gift“ tragen, sowie mit der Angabe des Inhalts versehen sein und dürfen keine reklamehaften Aufdrucke und reklamehaften Bilder aufweisen.

4. Der Inhalt muß mit einem Farbstoff versetzt sein; wobei ein grüner Farbstoff vorhanden sein muß, wenn Arsen und Quecksilber gleichzeitig vorliegen; außerdem muß er einen vom Genuß abschreckenden oder stechenden Geruch und schließlich einen widerlichen Geschmack aufweisen.

5. Die Packungen müssen mit einem auf die Giftigkeit bei unvorschriftsmäßiger Verwendung hinweisenden Verschlußstreifen, Bügel oder dergl., mit einer amtlich gebilligten warnenden Belehrung und einer Gebrauchsanweisung versehen sein.

Abt. 2: Chromsäure und ihre Verbindungen; Oxalsäure.

Abteilung 3.

Bariumverbindungen, lösliche; Fluorwasserstoffsaure Salze (Fluoride), lösliche; Formaldehydlösungen, ausgenommen Lösungen und sonstige Zubereitungen mit einem Gehalt von nicht mehr als 4% Formaldehyd; Karbolsäure (Phenol), auch verflüssigte und verdünnte, ausgenommen Verdünnungen und sonstige Zubereitungen mit einem Gehalt von nicht mehr als 2% Karbolsäure; Kieselfluorwasserstoffsäure, auch verdünnte, ausgenommen Verdünnungen und sonstige Zubereitungen mit einem Gehalt von nicht mehr als 15% wasserfreier Säure; Kieselfluorwasserstoffsaure Salze (Silikofluoride), lösliche; Kresole, auch sogenannte rohe Karbolsäure, Kresolschwefelsäure, Kresolsulfosäuren, ausgenommen in Lösungen von Zubereitungen (Kresolseifenlösungen, Lysol usw.) mit einem Gehalt von nicht mehr als 1% Kresol; Oxalsaure Salze (Oxalate); Schwefelkohlenstoff; Zinksalze, ausgenommen Zinkkarbonat.

Anl. II (Erlaubnisschein) und Anl. III (Giftbuch) stimmen mit denen der G. P. V. von 1906 überein.

Anl. IV, der Giftschein, enthält die abgebende Vertriebsstelle, Menge und Name des Pfl. Schutzm., seinen Verwendungszweck und noch folgenden Absatz:

„Ich bin auf die Giftigkeit des Mittels aufmerksam gemacht worden, habe gedruckte Belehrung und Gebrauchsanweisung erhalten und erkläre, für die aus einem unvorsichtigen oder unvorschriftsmäßigen Gebrauch des Mittels entstehenden Schäden die Verantwortung tragen zu wollen. Ich werde dafür sorgen, daß das giftige Pfl. Schutzmittel nicht in die Hände von Unbefugten gelangt, daß es ordnungsgemäß verwahrt und nur zu dem angegebenen Zweck genau nach der Gebrauchsanweisung verwendet wird." Es folgt die eigenhändige Unterschrift.

Diese Vorschriften gelten in allen deutschen Ländern. Daneben sind noch Sonderbestimmungen enthalten in der P. V. Anhalts vom 28. 4. 28 und der Lippes vom 15. 11. 28, nämlich folgende:

1. Für den Nachweis der Abgabe gebeizten Getreides oder giftiger Pfl. Schutzm. in abgabefertigen Originalpackungen, sofern diese unter die Ausnahmebestimmungen der Anl. I Abt. 1 und 2 fallen, genügt Eintragung seitens des Abgebenden in einem Abgabebuch für giftige Pfl. Schutzm. Es ist 10 Jahre lang nach der letzten Eintragung aufzubewahren. In diesen Fällen bedarf es einer schriftlichen Empfangsbestätigung nicht.

2. Von der Regierung kann die Erlaubnis zum gewerbsmäßigen Beizen von Getreide mit giftigen Pfl. Schutzm. und zur Abgabe des gebeizten Getreides erteilt werden, wenn die zuständige Hauptstelle für Pfl. Schutz das beabsichtigte Beizverfahren gutgeheißen hat. Bei Abgabe des gebeizten Getreides ist der Empfänger mündlich über die Giftigkeit zu belehren und auf die gebotenen Vorsichtsmaßregeln hinzuweisen.

3. In Lippe darf Gewerbetreibenden, die vorwiegend mit Lebens-

mitteln oder Futtermitteln handeln, nur in besonders gearteten Fällen die Erlaubnis zum Vertrieb giftiger Pfl. Schutzm. erteilt werden.

4. In Anhalt und Lippe stehen in Abt. 2 Anl. I folgende Stoffe, die in den übrigen Staaten unter Abt. 3 aufgeführt sind, nämlich:

1. Fluorwasserstoffsaure Salze (Fluoride), lösliche.

2. Kieselfluorwasserstoffsäure, auch verdünnte, ausgenommen Verdünnungen und sonstige Zubereitungen mit einem Gehalt von nicht mehr als 15% wasserfreier Sr.

3. Kieselfluorwasserstoffsaure Salze (Silikofluor.) lösl. Außerdem enthält Abt. 2 noch strychninhaltiges Getreide, das in 1000 Gewichtsteilen höchstens 5 Gew. Teile salpetersaures Strychnin hat und dauerhaft dunkelrot gefärbt ist, ferner Thalliumverbindungen und Zubereitungen, die mit einem dauerhaften Farbstoff versetzt sind.

Abt. 2 erhält in diesen beiden Ländern noch folgenden Zusatz: Jedoch dürfen Pfl. Schutzm., die vorgenannte Stoffe enthalten oder aus ihnen bestehen, bez. der Aufbewahrung und Abgabe wie Gifte der Abt. 3 behandelt werden, wenn sie in Originalpackungen aufbewahrt und abgegeben werden und über die Abgabe derart buchgeführt wird (Abgabebuch), daß der Verbleib der Mittel nachgewiesen werden kann.

Eine einheitliche Regelung über das Auslegen von Gift außerhalb befriedeter Grundflächen, das bisher jeder Staat für sich geregelt hatte, ist durch das Reichsjagdgesetz vom 3. 7. 34 (R. Ges. Bl. I, 1934, S. 549) und durch seine Ausführungsverord. vom 27. 3. 35 (R. Ges. Bl. I, S. 441/442) getroffen worden. Nach § 35 Z. 16 dieses Ges. ist es verboten, jagdbare Tiere zu vergiften. Zu jagdbaren Tieren zählt nach § 2 auch das Raubzeug wie Ottern, Füchse, Wildkatzen, Edelmarder, Steinmarder, Iltisse.

Die Ausführungsverord. vom 27. 3. 35 erläutert § 35 Z. 16 näher:

Als Gift sind sämtliche Stoffe anzusehen, die auf Wild tötlich wirken. Das Auslegen von Gift, von vergifteten Ködern, Giftbrocken, sowie die Verwendung von Giftgasen und dergl. ist außerhalb der befriedeten Grundflächen mit Ausnahme der nachfolgenden Sonderfälle verboten.

a) Das Ausstreuen von Giften aus Flugzeugen oder Motorfahrzeugen, sowie die Verwendung von Giften bei der Bekämpfung von Schnecken, Insekten und Würmern fällt nicht unter das Ges., ebenso bleibt das Auslegen von Gift zur Durchführung wissenschaftlicher Versuche durch staatliche oder staatlich anerkannte wissenschaftliche Institute oder Anstalten gestattet.

b) Zum Vergiften von Ratten und Mäusen dürfen Giftgetreide, Phosphorlatwerge und damit behandelte Köder ausgelegt werden. Das Giftgetreide muß durch auffällig rote und dauerhafte Färbung kenntlich gemacht werden. Es ist entweder in die Baue (Erdlöcher) der Tiere selbst einzubringen (z. B. mittels Legeflinte) oder so verdeckt (z. B. in Röhren) auszulegen, daß andere Tiere nicht

daran gelangen können. Phosphorlatwerge und damit behandelte Köder dürfen nur in die Erdlöcher selbst eingebracht werden. Die Stellen, an denen Gift ausgelegt ist, sind mindestens jeden zweiten Tag nachzusehen. Außerhalb der Baue (Erdlöcher) herumliegendes Gift ist sofort zu beseitigen.

c) Zum Vergiften von Nebel-, Rabenkrähen und Elstern dürfen mit Phosphorlatwerge vergiftete Eier ausgelegt werden. Spätestens 3 Tage nach dem Auslegen sind die nicht aufgenommenen Eier und die vergifteten Tiere einzusammeln und zu vernichten. Die Vergiftung der der Niederjagd schädlichen Krähen und Elstern kann einheitlich an bestimmten Tagen vom Kreisjägermeister in allen in Betracht kommenden Revieren angeordnet werden. Der Landesjägermeister kann das Auslegen von Gifteiern in Landschaften verbieten, in denen andernfalls die Gefahr besteht, daß der Kolkrabe ausgerottet wird.

Das Feilbieten von Vergiftungsmitteln anderer als der vorstehend erlaubten Art zur Verwendung in Feld und Flur ist verboten.

Mit Geldstrafe bis zu 150.— RM. oder mit Haft wird bestraft, wer den Vorschriften des § 35 .... dieser Verord. zuwider .... Gift feilbietet.

IV. Der Gefährdungsschutz in einzelnen europäischen Staaten

Die in Deutschland bestehenden Vorschriften über den Gefährdungsschutz in der Schädlingsbekämpfung sind jetzt im wesentlichen aufgezeigt worden. Nunmehr wird in großen Zügen dargestellt, in welcher Art der Schutz in verschiedenen europäischen Staaten gehandhabt wird, einmal durch allgemeine Gesetze über den Gifthandel, dann durch besondere Bestimmungen zur Schädlingsbekämpfung.

In Dänemark regelt den Giftverkehr die Bekanntmachung des Innenministeriums vom 22. 12. 31 über Aufbewahrung, Verkauf und Auslieferung von Giften und anderen für die Gesundheit schädlichen Stoffe für technischen Gebrauch:

Das Gift ist in Behältern aufzubewahren, die mit festschließendem Deckel oder Pfropfen verschlossen sind, den dänischen Namen des Giftes, 3 Kreuze und das Wort „Gift" in weißen Buchstaben auf schwarzem Grunde tragen. Es darf nie in solchen Flaschen usw. aufbewahrt werden, die zur Verwechslung des Inhalts mit Nahrungs- oder Genußmitteln Anlaß geben könnten. Wer Gifte an Verbraucher ausliefert, muß ein Giftbuch führen, in dem jeder Einkauf und Verkauf einzutragen ist, mit Namen und Menge des eingekauften Gifts und mit dem Namen des Lieferanten beim Einkauf, mit dem Namen des Käufers beim Verkauf. Das Giftbuch muß 5 Jahre lang, nachdem es vollgeschrieben ist, aufbewahrt werden.

Gifte dürfen nur an Personen über 18 Jahre ausgeliefert werden.

Gift für technischen Gebrauch darf nur an Verbraucher ausgeliefert werden auf Grund eines mit Datum versehenen, vom Käufer eigenhändig unterschriebenen Formulars auf vorgedrucktem Schein, der Stellung, Name und Wohnung des Käufers, Menge, Gewicht und Verwendung des Giftes enthält, sowie eine Erklärung, daß der Käufer das Gift sorgfältig aufbewahren und an niemand weitergeben will. Dieses Formular muß vor der Auslieferung mit einem Polizeivermerk versehen sein, daß kein Grund bekannt ist, der gegen eine Auslieferung spricht.

Zur Ausrottung von Ratten, Mäusen und Krähen kann in Dänemark ansässigen Personen ohne Polizeivermerk ausgeliefert werden:

1. Zur Ausrottung von Ratten und Mäusen: Strychninnitrat, salpetersaures Strychnin in Pulverform mit höchstens 5% Strychninnitrat, stark und dauerhaft schwarz gefärbt; ferner Strychninweizen oder eine andere mit Strychnin behandelte Kornart, die höchstens $^1/_2$% Strychninnitrat enthält und durch Anilinfarbe rot gefärbt ist; endlich „Fosformoes“ (Elektuarium-Phosphoratum) mit 2% Phosphor.

2. Zur Ausrottung von Krähen ebenfalls das vorher genannte „Fosformoes“.

Der Giftschein ist ebenfalls 5 Jahre lang aufzubewahren, wie das Giftbuch.

Giftschein und Giftbücher müssen auf Verlangen der Polizei und dem Kreisarzt vorgelegt werden.

Die Verpackung, in der das Gift abgegeben wird, muß stark und unbeschädigt sein. Sie muß enthalten: den dänischen Namen des Giftes, Name und Adresse des Verkäufers, eine besondere Gifteetikette (weiße Buchstaben auf schwarzem Grunde). Bei der Aushändigung ist die Verpackung mit dem Datum zu versehen.

Das schwedische Giftges. vom 7. 12. 1906 gestattet die Abgabe von Giften 1. Klasse Apothekenvorstehern; gegen schriftliche Anmeldung bei der Behörde unter Beifügung der Giftliste und des Fähigkeitsnachweises auch Fabrikanten,

die Abgabe von Giften 2. Klasse (zu denen die Schädl. gehören) Apothekenvorstehern, Giftfabrikanten, Kaufleuten, die schriftlich um diese Erlaubnis bei der Behörde eingekommen sind.

Verkauft wird Gift:

1. Personen, die auch Gift ins Reich einführen dürfen, das sind Apothekenvorsteher, Giftfabrikanten, Vorsteher wissenschaftlicher Institute,

2. an Gewerbetreibende, die das Gift für ihr Gewerbe benötigen; sind sie fremd, dann nur gegen ein von der Behörde ausgestelltes Attest,

3. an wohlbeleumundete, zuverlässige, nicht minderjährige Personen für wissenschaftliche, künstlerische oder Unterrichtszwecke und zur Vertilgung schädlicher Tiere.

Der Giftverkauf ist in ein Giftbuch einzutragen, das 10 Jahre aufgehoben werden muß.

Die Abgabe erfolgt gegen Giftschein, auf dem vermerkt ist: Name des Verkäufers, Name, Menge und Verwendungszweck des Giftes, Jahr und Tag des Erwerbs, Namen des Erwerbers.

Die Giftpackungen sind versiegelt mit dem Siegel der Apotheke, tragen eine in die Augen fallende dauerhafte Inschrift mit dem Namen der Firma und des Giftes, der Bezeichnung „Gift", dem Tag der Abgabe.

In Norwegen gelten nachstehende Bestimmungen: Gifte dürfen verkaufen: Apotheker, ferner Kaufleute, die sich der Polizei persönlich vorgestellt und eine schriftliche Erlaubnis auf 5 Jahre erhalten haben; Gifte dürfen herstellen: Apotheker und solche, die die zum Apothekerberuf erforderliche Dienstzeit oder sonst die fachliche Ausbildung nachweisen. Die Herstellung nicht so gefährlicher Gifte für technische Zwecke wird auch zuverlässigen Personen und Gesellschaften auf 10 Jahre erlaubt. Abgegeben wird Gift niemals an Kinder unter 15 Jahren, erlaubt ist die Abgabe an Apotheker, Fabrikanten, Leiter von Laboratorien, an solche Personen, die Gift für ihren Gewerbebetrieb brauchen. Der Giftverkauf wird abhängig gemacht von einer Eintragung ins Giftbuch, das jährlich einmal kontrolliert wird. Jeder Giftverkauf, auch im Großhandel, ist eintragepflichtig. Der Käufer hat einen Giftschein zu unterzeichnen, der Datum, Art und Menge des Giftes aufweist. Das Gift muß in verpackten, versiegelten oder plombierten Gefäßen abgegeben werden, wobei das Behältnis eine Inhaltsangabe, Verwendungszweck des Giftes und den Namen der Firma trägt.

Lettland schreibt unter dem 24. 5. 23 vor: In Drogengeschäften unter Leitung akademisch gebildeter Pharmazeuten darf gegen besondere Bewilligung des Gesundheitsdepartements Gift verkauft werden an:

1. Aerzte, Apotheker und Sanitäranstalten auf Grund schriftlicher Anforderungen;
2. Lehrkräfte der Universitäten und Schulen gegen besondere Ausweise;
3. Fabrikanten, Künstler, Handwerker, andere Personen, die für ihr Gewerbe Gift verwenden: gegen Erlaubnisschein der Gesundheitsbehörde.

Jeder Ein- und Verkauf von Gift macht eine Eintragung ins Giftbuch erforderlich. In ihm bestätigt der Käufer den Giftbezug unter Angabe von Tag und Monat des Empfangs, der Menge des Giftes und der Bemerkung, auf Grund welcher Erlaubnis das Gift verabfolgt wurde. Am Ende jedes Jahres werden die Giftbücher der Gesundheitsbehörde zur Kontrolle vorgelegt.

Eines Erlaubnisscheins bedarf es nur bei den unter 3) genannten Personen.

Giftstoffe dürfen nur jeder für sich und nicht in Mischungen

und nur in jener Form verkauft werden, in der sie aus der Fabrik bezogen wurden.

In Polen sind die Giftges. dieselben, die vor dem Weltkrieg in den einzelnen Gebietsteilen Geltung hatten. Wirksam sind in den Teilen,

1) die unter deutscher Verwaltung standen, die P.V. vom 22. 2. 1906;

2) die unter österreichischer Verwaltung standen, Verord. des M.d.I. und M.d.H. vom 21. 4. 1876;

3) auf russischem Gebiete: in Kongreßpolen das Gesetz vom 21. 10. 1844, in den sogenannten Ostgebieten Polens das russ. Ges. von 1905.

Ueber den Gifthandel wird strenge Aufsicht geführt durch amtliche Sanitätsorgane, Polizei- und Zollbehörden. Besonders scharfer Kontrolle unterliegt die Einfuhr aus dem Auslande.

Der Giftverkehr in der Tschechoslowakei regelt sich nach dem österreichischen Ges. vom 21. 4. 1876:

Erlaubnis zum Giftverkauf haben Bewerber, die dartun, daß sie

1. die untere Abteilung einer Mittelschule oder eine dieser gleichstehende Fachschule mit gutem Erfolge zurückgelegt oder,

2. daß sie in anderer Weise, insbesondere durch längere Arbeit in einer Gifthandlung oder chemischen Fabrik, sich ausreichende Kenntnisse über Gifte und Giftverkehr erworben haben.

Mit der Abgabe von Gift dürfen Lehrlinge nicht betraut werden.

Gift kann bezogen werden:

1. von Gewerbeleuten, die zum Absatz von Giften berechtigt sind,

2. von wissenschaftlichen Instituten und öffentlichen Lehranstalten,

3. von solchen Personen, die eine amtliche Bewilligung zum Giftbezug besitzen.

Auch die Tschechoslowakei verlangt Eintragung des Verkaufs in ein Giftbuch, wobei der Name des Bezügers, Datum, Art und Menge des Giftes anzugeben sind.

Wird Gift gegen amtliche Bewilligung gegeben, so ist die bewilligende Behörde im Giftbuch anzuführen. Diese Bewilligung prüft den Zweck des Giftbezuges und die Verläßlichkeit des Bewerbers. Für den einzelnen Fall erfolgt die Bewilligung in Form eines Bezugscheines, für solche, die gewerbsmäßig Gift brauchen, in Form einer Bezugslizenz, die für länger als 3 Jahre nicht ausgestellt wird.

Im Kleinverkehr sind Gifte nur wohlverwahrt und versiegelt abzugeben und die Packungen in augenfälliger Weise mit der Aufschrift „Gift“ unter Beisetzung der Firma zu versehen.

Die politische Behörde wacht genau

1. über die Geschäftsleute, die im Amtsbezirke Gift verkaufen, sie sind in einem Verzeichnis aufgeführt;

2. über die ausgestellten Giftbezugslizenzen;
3. über die ausgestellten Giftscheine.

Besonders genaue Vorschriften bestehen über die Verpackung von Giften zum Eisenbahntransport (Verord. vom 13. 5. 21).

Durch das Zollgesetz vom 13. 12. 27 steht die Gifteinfuhr aus dem Auslande unter genauer Kontrolle.

In Jugoslawien besagt die Giftordn. vom 18. 10. 32, daß gewerbliche Gifte verkauft werden dürfen in Apotheken, Giftfabriken, von Giftgroßhändlern, von Unternehmen, die die Erlaubnis zum Gifthandel haben. Alle bedürfen einer Bewilligung, die nur Zuverlässigen erteilt wird. Gruppe III, das sind Mittel, die gewerbliche Gifte oder gesundheitsgefährliche Stoffe enthalten, darf von allen verkauft werden, die die Erlaubnis zum Handel mit Giften der Gruppe II besitzen, ferner von Händlern auf Grund behördlicher Bewilligung. Es verkaufen Großhändler nur an Befugte, die Gift halten dürfen, nie an Verbraucher; an Kinder darf nie Gift verkauft werden.

Gifte der Gruppe II werden nur gegen behördliche Bewilligungsscheine verabfolgt, der Verkauf ist ins Giftbuch einzutragen. Giftbuch und amtliche Bewilligung sind 3 Jahre aufzubewahren.

Es ist vorgeschrieben, die Gifte in doppelten Tüten, mit Totenkopf, dem Wort „Gift", der Firma und dem Datum der Lieferung bezeichnet, zu verkaufen.

In Ungarn haben zum Gifthandel Berechtigung Kaufleute und Drogisten gegen besondere Erlaubnis des Min. d. I. Es darf nur gegen behördliche Bewilligung geliefert werden. Der Verkauf ist in ein Giftbuch einzutragen, und der Empfang muß bestätigt werden.

Belgien gestattet Giftabgabe an bekannte Personen, die den Zweck des Giftes angeben; ebenfalls Eintragung in ein Giftbuch, das 10 Jahre aufzuheben ist und Datum der Abgabe, Art und Mengen des Giftes, Stand und Wohnort des Käufers enthalten soll. Der Empfang des Giftes ist vom Käufer zu bescheinigen. Die Gefäße tragen außer Namen und Wohnort des Käufers die Aufschrift „Gift", schwarz auf rotem Grund, einen Totenkopf und den Namen des abgebenden Geschäfts.

Der Handel mit giftigen Stoffen gestaltet sich in der Schweiz nach Ottiker (Bulletin d. eigenöss. Gesundh. Amtes 1922, Nr. 13, Anh. I) wie folgt:

Bestimmungen der Schweizer Kantone.

I. Allgemein.

1. keinerlei Bestimmungen über Giftabgabe: Uri, Nidwalden.
2. wenige Vorschriften unzulänglicher Art: Appenzell, Außer-Rhoden, Baselland,
3. gesetzliche Regelung der Giftabgabe: Solothurn, Tessin, Wallis, Freiburg, Genf.
4. Regelung im Verordnungsweg: alle anderen Kantone.

II. Bestimmungen darüber, wer zur Giftabgabe berechtigt ist.

1. Beschränkt auf öffentliche Apotheken:
Zürich, Bern, Obwalden, Zug, Thurgau, Solothurn, Basel-Land, Aargau, Graubünden, Genf, Wallis, Waadt.
2. Giftabgabe in Apotheken und Drogerien:
Schwyz, St. Gallen, Neuenburg.
3. Verschiedene Regelung der Giftabgabe:
Glarus: Apotheker, Aerzte, Tierärzte.
Basel und Schaffhausen: Apotheker, Kaufleute mit besonderer Bewilligung der Sanitätsdirektion.
Tessin: allgemeine Bestimmung, daß, wer Gift verkaufen will, eine spezielle Bewilligung des Staatsrates besitzen muß.
4. Ausnahmevorschriften:
Bern: gestattet Abgabe von Gift zur Herstellung von Tiervertilgungspräparaten durch Drogisten, die hierfür Spezialbewilligung nachsuchen müssen.
Schwyz, Obwalden: gestattet gutbeleumdeten Drogisten Giftabgabe zu gewerblichen Zwecken.
Neuenburg: Verkauf von Giften, die in Industrie, Land- und Hauswirtschaft oder zur Desinfektion verwendet werden, kann neben Apothekern und Drogisten auch anderen Personen durch Spezialbewilligung gestattet werden.
Freiburg: Sanitätsrat bestimmt alle gefährlichen Stoffe, die durch Spezereien- oder Farbenhändler verkauft werden dürfen.

III. Art der Gifte.

1. Bezugnahme auf die Schweizer Pharmakopoe unter Vorbehalt, die Giftliste jederzeit zu revidieren oder zu ergänzen:
Zürich, Luzern, Schwyz, Zug, Thurgau, Basel, Schaffhausen, Aargau.
2. Eigene Giftlisten (die ziemlich der Schweizer Pharmakopoe entsprechen):
Bern, St. Gallen, Wallis, Tessin, Genf, Freiburg, Neuenburg, Graubünden.
3. Keine Bestimmungen darüber, was als Gift zu betrachten ist:
Obwalden, Glarus, Solothurn, Appenzell außer Rhoden.

IV. Giftabgabe an Gewerbetreibende.

Giftpatente für 1—4 Jahre:
Bern (4 J.), Luzern, Obwalden, Zug, Thurgau, Basel, St. Gallen (1 J!)
Schaffhausen stellt Patente für beliebige Bezüge aus.

V. Giftabgabe an Private.

1. Erfordernis der Ausstellung von sogenannten Gifterlaubnisscheinen: (mit Namen, Beruf, Wohnort des Käufers, Art, Menge und Verwendungszweck des Giftes); Uri, Solothurn, Appenzell außer Rhoden, Tessin, Neuenburg (einzelne Kantone verlangen auch Angabe des Giftlieferanten auf dem Gifterlaubnisschein).

Ausstellung der Scheine in den einzelnen Kantonen durch verschiedene Behörden und Personen:
Basel: Sanitätsdepartement.
Genf: Justiz- und Polizeidepartement.
In anderen Kantonen: verschiedenste Amtsstellen, wie Gemeindeammänner, Polizeipräsidenten, Gemeindepräsidenten. Auch die Bezirksärzte sind zur Ausstellung berechtigt in: Zürich, Schwyz, Schaffhausen, Graubünden.
In St. Gallen: jeder patentierte Arzt.
Nur Freiburg: verlangt auf Giftschein noch das Visa des Oberamtmanns.

2. Dauer der Gültigkeit.
   a) unbefristet: Zürich, Bern, Luzern, Schwyz, Obwalden, Glarus, Zug, Thurgau, Schaffhausen.
   b) befristet: Freiburg (8 Tg.), Aargau u. St. Gallen (10 Tg.), Basel und Graubünden (1 Mon.).

3. Giftbücher:
   Ueber Abgabe auf Gifterlaubnisschein ist in allen Kantonen, die einen solchen ausstellen, buchzuführen, meist beim Giftverkäufer.
   Zug: verlangt Kontrolle sowohl vom Aussteller des Giftscheins, wie vom Apotheker.
   Freiburg: sowohl vom visierenden Oberamtmann wie vom Verkäufer des Giftes.

Aufbewahrung der Giftbücher und Giftscheine verschieden lang. Einzelne Kantone: für 10 Jahre. Andere: für kürzere Zeit.

Jährliche Ablieferung der Scheine an die Sanitätsdirektion in: Zürich, Zug, Aargau.

Bern und St. Gallen: keinerlei diesbezügl. Vorschriften.

VI. Grundsätze unter denen Giftabgabe erfolgen darf.

1. Allgemeine (in allen Gesetzen und Verordn. gleichlautend).
   a) Abgabe eines Gifterlaubnisscheins nur an bekannte, gutbeleumundete Personen.
   b) Verbot der Abgabe von Gift und Gifterlaubnisschein an Kinder und geistig abnorme Personen.
   c) Das persönliche Kennen des Bezügers eines Gifterlaubnisscheins wird nur vom Aussteller dieses Scheins gefordert, nicht aber vom Verkäufer des Giftes.
   d) Hausieren mit Gift ist verboten.

2. Ausnahmebestimmungen.
   Bern: bewilligt Abgabe von Tiervertilgungspräparaten ohne Giftschein an Erwachsene gegen einen dem Käufer auszustellenden Revers.
   Luzern und Zug: Abgabe von Giftweizen und Phosphorpaste ohne Gifterlaubnisschein an Personen, die dem Verkäufer persönlich bekannt sind.

Kanton	Wer darf Gift abgeben?	Giftbücher	Abgabe an Private gegen Giftschein (mit Namen, Beruf, Wohnort des Käufers, Art, Menge, Zweck des Giftes)			Sonderbestimmungen bezügl. Gifterlaubnisschein
			erforderlich	Wer stellt aus?	Wie lange gültig?	
Aargau	nur öffentliche Apotheken	Ja. Jährl. Ablieferung d. Giftscheine an Sanitätsdirektion.	Ja	Gemeindeammann, Bezirksarzt. Aargau verlangt allein vorherige Prüf. v. Ammann, ob Giftabgabe auch notwendig ist,	10 Tage	Abgabe v. Giftweizen u. Phosphorlatwerge ohne amtl. Bewillig., jedoch geg. Empfangsbestät. Auch Abgabe anderer Gifte a. persönl. bekannte Personen ohne Giftschein
Appenzell außer Rhoden			Nein			
Basel-Land	nur öffentliche Apotheken	Ja	Ja			
Basel-Stadt	Apotheker, Kaufleute m. spezieller Bewill. d. Sanitätsdirektion	Ja 10 Jahre aufbewahren	Ja	Sanitätsdepartement	1 Monat	
Bern	nur öffentl. Apoth.; Drogisten Tiervertilgungsmittel gegen Spezialbewilligung	Ja	Ja		unbefrist.	Abgabe v. Tiervertilg. Präpar. ohne Giftschein an Erwachsene gegen einen Revers
Freiburg	Apotheken, Drogisten; vom Sanitätsrat bestimmte Stoffe	Ja. Kontrolle vom visierend. Oberamtmann u. v. Verkäuf.	Ja	verlangt auf Giftschein Visa d. Oberamtmanns	8 Tage	
Gent	nur öffentliche Apotheken	Ja	Ja	Justiz- u. Polizeidepartement		
Glarus	Apoth., Aerzte, Tierärzte	Ja	Ja		unbefrist.	
Graubünden	nur öffentliche Apotheke	Ja 10 Jahre autbewahr.	Ja	Gemeindevorstand auch Bezirksarzt	1 Monat	
Luzern	öffentl. Apotheken; andere Personen gewerbliche Gifte	Ja	Ja	Gemeindeammann	unbefrist.	Abgabe v. Giftweizen u. Phosphorpaste ohne Giftschein a. d. Verkäufer bekannte Personen
Neuenburg	Apoth., Drogerien; andere Pers. gegen Spezialbewill. gewerbl. Gifte		Nein			
Obwalden	nur öffentl. Apotheken; gut beleumund. Drogisten gewerbl. Gifte	Ja	Ja		unbefrist.	

Kanton	Wer darf Gift abgeben?	Giftbücher	Abgabe an Private gegen Giftschein (mit Namen, Beruf, Wohnort des Käufers, Art, Menge Zweck des Giftes)			Sonderbestimmungen bezügl. Gifterlaubnisschein
			erforderlich	Wer stellt aus?	Wie lange gültig?	
St. Gallen	Apotheken, Drogerien	Ja	Ja	Gemeindeamt, jeder patentierte Arzt	10 Tage	Abgabe v. Giftweizen u. Phosphorpaste ohne Giftschein an d. Verkäufer persönl. bekannte Personen gegen Empfangsbescheinigung
Schaffhausen	Apotheker, Kaufleute mit spezieller Bewill. d. Sanitätsdirektion	Ja	Ja	auch Bezirksarzt	unbefrist.	
Schwyz	Apotheken, gut beleumundete Drogisten gewerbliche Gifte	Ja	Ja	auch Bezirksarzt	unbefrist.	
Solothurn	nur öffentliche Apotheken		Nein			
Tessin	der, der spezielle Bewill. d. Staatsrates besitzt		Nein			
Thurgau	nur öffentliche Apotheken	Ja	Ja		unbefrist.	Abgabe v. Giftweizen u. Phosphorpaste ohne Giftschein an d. Verkäufer bekannte Personen gegen Empfangsbescheinigung
Unterwalden	öffentl. Apotheken, gutbebeleumund. Drogisten gewerbliche Gifte	Ja Giftscheine 10 Jahre aufbewahren	Ja	Präsident der Wohngemeinde		
Waadt	nur öffentliche Apotheken	Ja	Ja			
Wallis	nur öffentliche Apotheken	Ja	Ja			
Zug	nur öffentliche Apotheken	Ja. Kontrolle von Aussteller des Giftscheins u. v. Apotheker. Jährl. Ablieferung an Sanitätsdirektion	Ja		unbefrist.	Abgabe v. Giftweizen u. Phosphorpaste ohne Giftschein an d. Verkäufer persönl. bekannte Personen
Zürich	nur öffentliche Apotheken	Ja. 10 Jahre aufbew. Jährl. Abl. d. Giftscheine an Sanitätsdirektion	Ja	Gemeindeammann, auch Bezirksarzt	unbefrist.	

Thurgau und St. Gallen: dasselbe, nur hat der Bezüger eine Empfangsbescheinigung auszustellen.

Aargau: Abgabe von Phosphorlatwerge und Giftweizen ohne amtliche Bewilligung. Nur ist dem Apotheker auf dem auszustellenden Giftschein der Empfang zu bescheinigen; ausnahmsweise auch nach Abgabe anderer Gifte seitens des Apothekers an vertrauenswürdige ihm persönlich bekannte Personen. Aargau verlangt als einziger Kanton vom Gemeindeammann als Aussteller des Giftscheins vorherige Prüfung, ob Giftabgabe auch notwendig.

Zusammenfassung:

Keinerlei Kontrolle, zu was das Gift verwendet wird. Absolut ungenügende Kontrolle über die Person des Beziehers.

Nirgends Vorschrift über Quantität, die bezogen werden darf (Giftschein oft für unsinnige Quantitäten ausgestellt).

Die Verhältnisse in der Schweiz zeigt nochmals die Tabelle auf S. 48/49.

Was den Verkehr mit Schädlingsmitteln angeht, so haben einige Staaten genaue, andere weniger scharfe Maßnahmen getroffen. Es ist auffällig, daß gerade in den nordischen Staaten eingehende Vorschriften erlassen worden sind, besonders in Bezug auf Saatbeizmittel.

Am 28. 2. 1931 wurde in Dänemark eine Bekanntmachung herausgegeben über Gifte, die angewandt werden zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten und Insekten, sowie von anderen dem Gartenbau und der Landwirtschaft schädlichen Tieren.

Danach dürfen Kaufleute, Detailhändler und Drogisten bis auf weiteres folgende Gifte verkaufen: Bleiarsenat, Cyankalzium, quecksilberhaltige Beizmittel, nikotinhaltige Präparate, Schweinfurter Grün.

Auch Garten- und Landwirtschaftsorganisationen ist es gestattet, diese Mittel an ihre Mitglieder abzugeben. Der Einkauf darf nur getätigt werden bei Apothekern, Laboratorien, Giftfabriken oder Großhändlern und nur gegen Giftschein. Die Stoffe sind nur in Originalpackungen abzugeben und in verschlossenen Schränken aufzubewahren, die keine anderen Waren enthalten. Nur an Personen über 18 Jahre dürfen die Stoffe ausgehändigt werden. Es bedarf keines Polizeivermerks. Gefordert wird Eintragung in das Giftbuch, sowohl für den Einkauf wie für den Verkauf, und Abgabe nur gegen Giftschein. Die Originalpackung muß versehen sein mit dem dänischen Namen des Giftes, dem Worte „Gift", einer Gebrauchsanweisung und dem Datum des Verkaufs.

Mit besonderer Genehmigung des I. Min. können Personen, die gewerbsmäßig Landwirtschaft, Gartenbau, Waldwirtschaft betreiben, zur Verwendung im eigenen Betrieb Gifte erwerben, wenn sie

1. einen Kursus an der staatlichen Pflanzenpathologischen Sta-

tion, der von der Gesundheitsbehörde anerkannt ist, über die Verwendung dieser Gifte durchgemacht haben,

2. über Einfuhr, Einkauf und Verbrauch der Gifte ein Buch führen,

3. die Giftstoffe in einem dazu bestimmten und abgeschlossenen Raum aufbewahren, der mit Wohnräumen nicht in unmittelbarer Verbindung steht. In diesem Giftraum sind alle Verwiegungen vorzunehmen und die verwendeten Geräte aufzubewahren.

Am 23. 3. 32 folgte ein Ges. über Mittel zur Bek. von Pflanzenkrankheiten.

Es besagt, daß jeder Fabrikant, Verkäufer oder Händler, der mit diesen Stoffen Handel treiben will, einer polizeilichen Genehmigung bedarf. Ueber diese Leute hat die Polizei ein Register zu führen. Die Mittel dürfen nur in Paketen, niemals lose, verabfolgt werden.

Der Landw. Min. erließ am 19. 10. 32 eine Bekanntmachung betr. Kontrolle der Mittel zur Bek. von Pfl. Krankheiten.

Wer Stoffe dieser Art zum Vertrieb herstellt, einkauft oder verkauft, muß autorisierte Giftbücher führen. Diese Stoffe sind in Packungen zu verkaufen, auf denen angegeben sein muß:

1. Das Gewicht der Bek. Mittel.
2. Der Prozentsatz der wirksamen Stoffe.
3. Der Prozentsatz an Füllstoffen.
4. Der Name des Herstellers.
5. Der Herstellungsort.

Die Angaben müssen deutlich und auffällig mit Buchstaben von mindestens gleicher Höhe und Deutlichkeit sowie von mindestens gleicher und deutlicher Farbe wie der übrige Wortlaut angebracht sein. Jeder einzelne wirksame Stoff ist für sich anzugeben, und die Angabe des Proz. Satzes an wirksamen Stoffen sowie Füllstoffen hat so zu erfolgen, daß die Richtigkeit der Angabe mittels der allgemein anerkannten Analysenverfahren nachgeprüft werden kann.

Es sind anzugeben:

für Pilzvernichtungsmittel der Proz. Satz und die Art der wirksamen Verbindungen, sowie die 100 Teile Quecksilber, Kupfer, Arsen;

für arsenhaltige Insektengifte der Proz. Satz und die Art der wirksamen Verbindungen sowie die 100 Teile Arsentrioxyd oder Arsenpentoxyd und der Proz. Satz an wasserlöslichem Arsen;

für Spritzöle und Obstbaumkarbolineum der Proz. Satz und die Art der Mineralöle und Emulsionsmittel;

für Tabakzubereitungen der Proz. Satz an Nikotin, berechnet als freies Nikotin, und die Art der Nikotinverbindung;

für Bordeauxmischungen und andere zusammengesetzte Kupferverbindungen die 100 Teile Kupfer sowie Proz. Satz und Art des neutralisierenden Stoffes.

Den Verkauf von Strychnin zur Ausrottung von Maulwürfen regelt ein Rd. Schr. des Gesundheitsrates vom 22. 3. 32 und ein Rd. Schr. d. Landw. Min. vom 20. 1. 33. Apotheken dürfen 1% grün gefärbte Lösung von Strychninnitrat in versiegelten sechseckigen Flaschen verkaufen, auf denen Name und Adresse der Apotheke sowie Datum der Ausgabe angegeben sind.

Der Verkauf erfolgt nur gegen Giftschein, jedoch ohne Polizeivermerk, falls vom Polizeimeister eine Ermächtigung zum Kauf und Auslegung von Gift vorliegt (Diese Ermächtigung gilt aber nur für die unten genannten Vereine, nicht für Einzelpersonen). Die Erlaubnis zum Giftauslegen erhalten:

1. Landwirtschaftliche Organisationen, die den Provinzfachverbänden angegliedert sind;

2. bei anderen Vereinen nur solche Personen, die als zuverlässig bekannt sind.

Gift gegen Maulwürfe darf nur in der Zeit vom 1. Mai bis 1. Oktober gelegt werden, jedoch nicht auf Wiesen, die zum Grasen benutzt werden. Das Auslegen ist gestattet, nur wenn der Grundstücksbesitzer schriftlich die Erlaubnis dazu gegeben hat.

Anwendung des Strychnins: als Köder dürfen benutzt werden Regenwürmer oder Fleischwürfel, die in die Maulwurfsgänge gelegt werden. Der Rest des Giftes ist durch Eingraben zu vernichten.

Schweden erließ am 29. 1. 32 Bestimmungen, die sich mit der Abgabe von Insektenbekämpfungsmitteln und Saatbeizmitteln befassen: Zum Verkauf sind berechtigt Apothekenvorsteher, Fabriken, die das Gift hergestellt haben, Kaufleute gegen schriftlichen Antrag bei der Behörde.

Die Stoffe dürfen geliefert werden an wohl beleumundete und als zuverlässig bekannte Personen zum Zweck der Schädl. Bek.

Es handelt sich um

1. Aphitoxin und ähnliche nikotinhaltige Zubereitungen,

2. Arsenikfarbe, Bleiarsenat, Kalziumarsenat, Kalziumarsenit mit oder ohne Zusatz von Kupferverbg. oder von Kalk, Kreide zur Bek. schädlicher Insekten in Gartenbau und Landwirtschaft,

3. Arsenik oder Quecksilberverbindungen oder Kombination beider, die zum Beizen von Saatgut und zur Desinfektion landwirtschaftlicher Geräte bestimmt sind. Es ist vorgeschrieben die Stoffe mit Färbemitteln zu versetzen, die der Ware eine stark blaue, gelbe, grüne, rote oder violette Farbe geben. Sie sind in dichten und starken Gefäßen abzugeben; die nachstehend unter 1, 2, 3 genannten dürfen nur in Originalpackungen geliefert werden. Die Packung trägt in augenfälliger und dauerhafter Schrift den Namen und die Menge der in der Zubereitung enthaltenen giftigen Stoffe und den Vermerk, daß die Zubereitungen mit Färbemitteln versetzt sind. Die Aufschrift muß außerdem enthalten:

1. bei arsenikhaltigen Zubereitungen zur Insektenbek. Firma des

Verkäufers, die Worte „Arsenikverbindung, starkes Gift, nur zur Vernichtung von Insekten verwendbar . . . .“, ferner die erlassenen Anweisungen zur Verhütung von Vergiftungen;

2. bei nikotinhaltigen Bereitungen gegen schädliche Insekten: Firma des Fabrikanten und Verkäufers, das Wort „Gift“, die Worte „Vor Verwendung in Wohnräumen wird gewarnt“;

3. bei Bereitungen zum Beizen von Saatgut: Firma des Fabrikanten und Verkäufers, die Worte „Gift! Wird nur zum Beizen von Saatgut . . . . verwendet“, sowie außerdem bei Bereitungen, die Arsenik- oder Quecksilberverbdg. enthalten, das Wort „Arsenik-“ bezw. „Quecksilberverbindung“ und bei Bereitungen, die nicht zum Trockenbeizen zugelassen sind, außerdem die Worte „Darf nicht zum Trockenbeizen verwendet werden“;

4. bei wasserlöslichem Salz der Kieselfluorwasserstoffsäure und den diesen Stoff enthaltenden Bereitungen zur Tötung von Ratten und Mäusen: Name des Verkäufers, das Wort „Gift“, ferner auf jeder Packung deutliche Gebrauchsanweisung derart, daß bei ihrer Befolgung jede zum Töten eines Tieres bestimmte abgeteilte Dosis höchstens 50 cg enthält.

Für Saatgut gilt folgende Vorschrift: Saatgut, mit arsenik- oder quecksilberhaltigen Bereitungen bebeizt, darf nur in verbleiten Säcken verkauft werden, die eine augenfällige, dauerhafte Aufschrift von mindestens 10 cm Höhe und 15 cm Breite, schwarz auf rotem Grund, folgenden Inhalts tragen: „Mit giftigen Stoffen gebeiztes Saatgut. Vor Verwendung zu Ernährungszwecken wird gewarnt. Die Säcke dürfen für keine Ware verwendet werden, die zum menschlichen oder tierischen Genuß bestimmt ist“.

Ein Ges. vom 10. 10. 1919 gestattet Apothekenvorstehern und Giftfabrikanten den Verkauf von Cyannatrium und andern giftigen Cyanwasserstoffsalzen zur Vertilgung von Ungeziefer und andern Tieren an

1. Amtsärzte,
2. Verwaltungsbehörden der Armee und Marine,
3. andere Personen gegen Erlaubnisschein mit Bewilligung für 1 Jahr nach amtsärztlicher Prüfung ihrer Befähigung.

Nach einem Ges. vom 7. 12. 1906 und 10. 10. 1919 dürfen Apothekenvorsteher und Giftfabrikanten Strychnin und diesen Stoff enthaltende Präparate zur Tötung von Raubtieren und anderen Tieren gegen Erlaubnisschein verkaufen. Auf ihm muß der Name der Apotheke, Art und Menge des Giftes, Zeit der Abgabe vermerkt sein. Bezugsberechtigt sind bestimmte Personen gegen Erlaubnisschein, der die Bewilligung für 1 Jahr erteilt.

Am 2. Mai 1930 schrieb Norwegen für Saatbeizmittel vor: Apotheker und Kaufleute mit polizeilicher Erlaubnis dürfen Ceresan (Quecksilberbeizmittel nur in Originalpackungen, in verschlossenen Eisen- oder Blechbüchsen liefern. Unmittelbar darauf steht in schwarzer Schrift auf rotem Grund: Name des Stoffs, Menge, Stär-

ke, das Giftzeichen, die Worte, „Darf nicht eingenommen werden, ist unter Schloß und Riegel aufzubewahren", ferner eine vom Medizinaldirektor gutgeheißene Gebrauchsanweisung. Dieser Text hat mindestens 1/3 der Seitenfläche der Büchse einzunehmen.

Einem Ges. vom 3. 8. 33 entsprechend haben Apotheker und Kaufleute mit polizeilicher Genehmigung die Erlaubnis, nikotinhaltige Zubereitungen, bis zu 50% Nikotin enthaltend, und Zubereitungen, bis zu 2,5% Tubatoxin enthaltend, zu verkaufen, wenn die Umhüllungen fest und versiegelt sind. Darauf muß in großen deutlichen Buchstaben vermerkt sein, schwarz auf rotem Grund: Name der Ware, Giftzeichen, der Satz „Darf nicht eingenommen werden . . . .", Zweck des Mittels, anteilmäßiger Gehalt an Nikotin bezw. Tubatoxin, Name der Firma, die das Mittel hergestellt und verpackt hat. Genaue vom Landwirtschaftsdepartement genehmigte Gebrauchsanweisung ist aufzudrucken oder einzulegen.

Ein französisches Giftges. vom 14. 9. 1916 sagt über Schädlingsmittel dieses: Berechtigt zum Verkauf sind ohne weiteres Apotheker, andere Personen auf Grund einer Genehmigung nach erfolgter Anmeldung beim Gemeindevorstand. Ueber den Verkauf ist listenmäßig Buch zu führen. Er ist nur erlaubt an zuverlässige Personen über 18 Jahre gegen Empfangsbescheinigung. Die Gifte zur Schädl. Bek. müssen mit Riech- und Farbstoffen versetzt sein, ihre Verwendung in Gemüse- und Viehfutterkulturen ist gänzlich verboten.

Lösliche arsenhaltige Zubereitungen zur Schädl. Bek. und Fliegenvertilgung sind unzulässig, desgl. arsen-, blei- oder quecksilberhaltige Erzeugnisse zum Beizen von Getreide. Zur Vernichtung von Heuschrecken, Nagetieren usw. sind die Gifte mit dem 10fachen ihres Gewichts mit unlöslichen und indifferenten Stoffen und Farbstoffen zu vermischen.

Der Verkauf von arsen-, blei oder quecksilberhaltigen Stoffen ist nur Apothekern erlaubt.

In Polen verordnete der Min. d. I. und Min. f. Gw. u. H. am 16. 9. 24 folgendes Ges. über Zubereitung und Verkauf von Mitteln zur Tilgung von Ratten, Mäusen, Insekten und dergl.

Die Erzeugung dieser Mittel ist nur Apotheken und solchen Betrieben gestattet, die eine Konzession für Gifterzeugung besitzen. Im Kleinhandel dürfen verkaufen Apotheken, Drogerien und auf Grund besonderer ministerieller Genehmigung solche Personen, die sich gewerbsmäßig mit Schädlingsvertilgung befassen. Die Packungen müssen versehen sein mit dem Namen der Firma und genauer Gebrauchsanweisung, deren Wortlaut der Min. bestätigt hat. Sie tragen in schwarzer Schrift auf rotem Grunde die Worte „Vorsicht, Gift" und einen Totenkopf über 2 gekreuzten Beinen. Arsenhaltige Mittel dürfen nur vertrieben werden, wenn sie mit wasserlöslicher Farbe grün gefärbt sind, bariumkarbonathaltige Stoffe, wenn sie eine tiefrote Farbe haben. Arsenhaltiges Fliegenpapier

muß folgenden Anforderungen entsprechen: Quadratische Bögen von 12 mal 12 cm oder Scheiben von 13,5 cm Durchmesser tragen beiderseits einen Totenkopf über zwei gekreuzten Beinen und in schwarzem Druck die Aufschrift „Gift". Jeder Bogen darf höchstens 0,01 g Arsentrioxyd enthalten. Auf der Packung hat der Name der Firma zu stehen.

Erzeugung und Verkauf von Strychnin ist ausschließlich Apotheken vorbehalten. Es darf nur für Giftgetreide zur Ratten- und Mäusevertilgung gebraucht werden. Solches Getreide darf höchstens 0,5% Strychninnitrat enthalten, muß dauerhaft dunkelrot gefärbt sein. Verkauf ist nur möglich gegen Empfangsbestätigung, die die Unterschrift des Käufers, Datum, Menge des gekauften Giftes und die Erklärung enthält, daß der Bezieher die Verantwortung für die Folgen ungehöriger oder unvorsichtiger Verwendung selbst trägt. Diese Empfangsbestätigung ist ein Jahr aufzubewahren. Der Verkauf an Unbekannte ist nur möglich gegen Giftbezugsschein, den die Ortspolizeibehörde ausstellt.

Von Schweizer Verordn., die sich mit der Schädl. Bek. befassen, waren nur wenige zu finden. Der Kanton Tessin erließ am 23. 1. 1906 ein Ges. über Verwendung von Gift zur Vernichtung von Tieren, die dem Wild schädlich sind:

1. Die Verwendung von Gift zu diesem Zwecke ist allein Jagdgesellschaften gestattet, die ordnungsmäßig darum nachsuchen und dem Staatsrat bekannt sind.

2. Die Gesellschaften, die von dieser Erlaubnis Gebrauch machen wollen, müssen

a) das Verzeichnis der mit dem Auslegen betrauten Personen und der ihnen überwiesenen Bezirke vorlegen,

b) ein Verzeichnis der Gifte führen, die den Beauftragten ausgehändigt werden sollen. Diese Beauftragten ihrerseits überwachen den Verbleib der angewandten Gifte, sammeln die nicht aufgenommenen Brocken und liefern das nicht verbrauchte Gift der Gesellschaft wieder ab.

c) Die Gesellschaft legt jährlich einen Nachweis über die angewandten Gifte vor.

3. Für jeden Schaden, der bei der Verwendung der Gifte Menschen oder Haustieren zustoßen sollte, haftet die Jagdgesellschaft.

4. Die den Gesellschaften erteilte Erlaubnis gilt nur für 1 Jahr und kann vom Staatsrat jederzeit bei Uebertretung der Vorschriften zurückgezogen werden.

Am 17. 5. 34 verfügte Zürich: Die Ausstellung von Giftscheinen zur Schädl. Bek. ist nicht mehr den Gemeindeamtmännern oder Bezirksärzten erlaubt, sondern nur noch einem Fachmann, dem Kantonsapotheker. Den Gemeindebehörden steht nur noch das Recht einer Begutachtung und Empfehlung des Betreffenden zum Giftbezuge zu.

V. Kritik der gesetzlichen Maßnahmen.

Betrachtet man die gesetzlichen Bestimmungen und sieht daneben die vielen Verstöße, die im Lauf der Jahre vorgekommen sind, so lassen sich manche Mängel an den Verordnungen aufweisen. Das trifft besonders zu für das grundlegende Ges. die G. P. V. von 1906.

Der § 1 dieser Verord. nennt „Gifte" die in Anlage I aufgeführten Drogen, chemischen Präparate und Zubereitungen. An anderen Stellen spricht sie von Verbindungen, Lösungen, Gemengen. Diese Begriffe sind aber nicht einheitlich festgelegt, sodaß in der Rechtsprechung manche Widersprüche zutage treten: Schüler (Ztschr. f. gerichtl. Med. 1925, S. 463) beanstandete bei der Besichtigung einer Drogerie, daß Uspulun (30% Chlorphenolquecksilber und 70% Alkalien) nicht der G. P. V. von 1906 entsprechend aufbewahrt war. Dagegen wandte der Drogist ein, Uspulun als Quecksilber-Zubereitung unterliege nicht den Bestimmungen der G. P. V., weil dort nur Quecksilber-Präparate aufgeführt sind. Das Schöffengericht stellte sich auf den Standpunkt des Drogisten, entgegen dem Kreisarzt Schüler, der erklärte, unter Quecksilberzubereitungen seien nur mechanische Gemische von metallischem Quecksilber zu verstehen, Uspulun sei aber eine mit anderen Stoffen gemischte Verbindung, ein Präparat. Stelle man sich nicht auf seinen Standpunkt, dann würde der geringste, völlig gleichgültige Zusatz zu Quecksilberpräparaten genügen, sie aus der G. P. V. herauszuheben. Der Angeklagte wurde freigesprochen, und die Berufung des Staatsanwalts wurde vom Landgericht Altona auf Grund eines Gutachtens von Juckenack abgelehnt. Dieser führte aus, nach dem Wortlaut der Verord. ergäbe sich, daß ihrem Verfasser unter Quecksilberpräparaten nur chemische Verbindungen vorgeschwebt hätten. Aus formalen Gründen sei abzulehnen, daß der Gesetzgeber sowohl die Verbindungen als auch deren Zubereitungen habe treffen wollen. Es komme nicht darauf an, was der Gesetzgeber beabsichtigt habe, sondern was tatsächlich zum Ausdruck gebracht sei. Juckenack sagte wörtlich: „Die Revision irrt, wenn sie die Gifteigenschaft deswegen bejahen zu müssen glaubt, weil zu seiner Zubereitung Chlorphenolquecksilber, also ein als Gift anzusehendes Quecksilberpräparat, Verwendung gefunden hat. Die Verord. vom 22. 2. 1906 führt wiederholt die Gifte neben den Grundstoffen, deren Verbindungen und Zubereitungen auf. Diese Aufführung der Verbindungen und Zubereitungen wäre aber überflüssig, wenn die Verord. des Grundstoffes an sich schon zur Begründung ihrer Gifteigenschaft genügte. Verbindungen und Zubereitungen können nach dem Wortlaute der Verord. vielmehr nur dann als Gifte angesehen werden, wenn sie ausdrücklich im Verzeichnis der Anlage I erwähnt sind. Beim Quecksilber sind aber nur die Präparate, nicht aber Zubereitungen von ihnen oder Quecksilberpräparaten erwähnt. Die Freisprechung des Angeklagten ist

somit ohne Rechtsirrtum erfolgt." (Nach Kipper, ärztl. Sachverst. Ztg. 1926, S. 201).

Uebereinstimmend mit Schüler ist die bayrische Auffassung, die somit der preußischen entgegensteht. Der bayrische Min. Erlaß vom 10. 3. 26 (Pharmazeut. Ztg. vom 14. 4. 26) sagt unter anderem, indem er Uspulun unter die G. P. V. stellt: „Es kann dahingestellt bleiben, ob diese (bisher freisprechenden Urteile) dem Sinn und Zweck der preuß. G. P. V. entsprechen" und sagt über Bayern „Es bestand vielmehr die Auffassung, daß fortan alle Quecksilberverbindungen und daraus hergestellten Zubereitungen den Giftvorschriften unterliegen sollten. . . . Die Bezeichnungen „Verbindungen" und „Zubereitungen" sind feststehende Begriffe . . . . dagegen wird die Bezeichnung „Präparat" teils für eine chemische Verbindung, teils aber auch in einem weiteren Sinne gebraucht. . . . Die Entstehungsgeschichte der bayrischen Verord. und ihr Zweck, der auf den Schutz der Bevölkerung gegen Gefährdung durch giftige Stoffe gerichtet ist, stellt sonach klar, daß Uspulun als Quecksilberpräparat im Sinne der Anl. I Abt. 1 den Giftvorschriften unterworfen ist."

Dieser Auffassung schließt sich Hessen am 27. 9. 26 an. Bei einem anderen Quecksilbermittel, Germisan, erkennt das preuß. Kammergericht unter dem 2. 5. 30 (Pharmazeut. Ztg. 1930, Nr. 43) den Giftcharakter an, weil es den wirksamen Bestandteil, das Cyanquecksilber-Kresolnatrium, als Quecksilberpräparat betrachtet. Es sieht in diesem Germisan keine Zubereitung, da der dem Quecksilberpräparat zugefügte blaue Farbstoff völlig indifferent ist, und somit das Mittel nicht zu einer Zubereitung macht.

Aus diesen angeführten widersprechenden Auffassungen geht deutlich hervor, daß es dringend einer Revision der G. P. V. bedarf, um die jetzt bestehende Begriffsverwirrung zu klären.

Nach § 10 der G. P. V. dürfen Gifte nur vom Geschäftsinhaber oder dem ihm Beauftragten abgegeben werden. Nun sind gemäß einem Erlaß des Min. f. V. vom 10. 6. 26 Drogistengehilfen im allgemeinen nicht Stellvertreter des Geschäftsinhabers, sondern Beauftragte im Sinn des § 10 der G. P. V. Sie bedürfen keiner Stellvertreterkonzession und keiner Giftprüfung. In Anbetracht dieser Tatsachen erscheint es recht bedenklich, daß, wie es praktisch häufig vorkommt, Gehilfen und Lehrlinge, ohne geprüft zu sein, in den Drogerien Gifte abgeben, und zwar auch dann, wenn der Geschäftsinhaber längere oder kürzere Zeit vom Geschäft weg ist. Miesbach weist in der Ztschr. f. Med. Beamte 1926, S. 387 auf die Gefahren hin, die in der Giftabgabe durch jugendliche ungeprüfte Personen liegen. Für diese Tätigkeit kann nur jemand herangezogen werden, der die gesetzlichen Vorschriften beherrscht, die notwendigen Vorkenntnisse über Wirkungen und Gefährlichkeit der einzelnen Gifte besitzt und sich über den Besitz dieser Qualitäten ebenfalls durch Ablegung der staatlichen Giftprüfung ausweisen kann.

In Deutschland wird gemäß § 12 der G. P. V. im Giftbuch nur eine Eintragung der verkauften Gifte der Abt. 1 und 2 gefordert, dagegen braucht der Giftbezug nicht nachgewiesen werden wie z. B. in Dänemark und Lettland. Somit ist jede Kontrolle des Zwischenhandels unterbunden.

Der von Schrader-Knorr beschriebene Tallium-Vergiftungsfall zeigt, wie schwer es ist, nachzuweisen, ob, wann, von wem und in welchen Mengen ein Drogist ein bestimmtes Gift bezogen hat. Es würde sich empfehlen, wenn für bestimmte Gifte in Drogerien ähnliche Bestimmungen erlassen würden, wie sie in den Apotheken den Verkehr mit den Morphiumpräparaten regeln. Uebernahme, Besitz und Abgabe von Substanzen ohne Herkunftsnachweis müßte strafbar sein. Um diese Forderung zu erfüllen, bedarf es noch mancher Aenderungen im Großhandel. Eine genaue Definition des Begriffs Großhandel findet sich nicht. Nach einem Kammergerichtsentscheid unterscheiden sich Groß- und Kleinhandel durch die Art ihres Absatzes, der im ersten Fall an Wiederverkäufer, im letzteren an den Verbraucher erfolgt. Es kommt nicht auf die gelieferten Mengen oder den Wert an, sondern nur darauf, ob der Käufer Wiederverkäufer oder Verbraucher ist.

Es ist erforderlich, den Großhandel mit Giften im ganzen Reich erlaubnispflichtig und von der Zuverlässigkeit abhängig zu machen, wie in Lübeck und Mecklenburg. Kann doch im übrigen Reich jedermann, auch wenn er nicht die geringsten Fachkenntnisse besitzt, Großhandel mit Giften treiben.

Da im Großhandel kein Giftbuch und kein Giftschein geführt zu werden und auf der Giftpackung die Herstellerfirma nicht vermerkt zu sein braucht, ist der ganze Gifthandel schwer zu kontrollieren. Solange der Großhandel diesen Bestimmungen nicht unterworfen wird, kann man den Weg des Giftes vom Erzeuger bis zum Verbraucher nicht verfolgen, wie es im Interesse der Allgemeinheit nötig wäre.

Dafür ist auch noch von Wichtigkeit, den Hausierhandel schärfer zu überwachen.

§ 56 Abs. 2 der Gewerbeord. sagt „Ausgeschlossen vom Ankauf oder Feilbieten im Umherziehen sind 9. Gifte und gifthaltige Waren".

Es ist notwendig, das Wort „Feilbieten" durch „Feilhalten" zu ersetzen, weil die Rechtsprechung zwischen beiden unterscheidet und zum „Feilbieten" verlangt wird, daß die Ware unter positiven, zum Kauf anregenden Handlungen bereitgestellt und dem Publikum zugängig gemacht wird. „Feilhalten" ist also der weitere Begriff.

Auch das Aufsuchen von Bestellungen auf Waren muß eingeschränkt werden. Findige Unternehmer haben sich diese Lücke zunutze gemacht und ein Heer von Agenten ausgeschickt, die Bestellungen aufzunehmen hatten. Es wäre daher zu begrüßen, wenn die Novelle zur Reichsgewerbeord. (Ztschr. f. Mediz. Beamte, Heft

130, S. 308) durchkommt, die den § 56 Abs. 2 Z. 9 abändern will in: „Ausgeschlossen vom Feilhalten und Aufsuchen von Bestellungen im Umherziehen sind Gifte und gifthaltige Waren". Endlich hat noch beim Verbraucher eine schärfere Kontrolle Platz zu greifen, um den Giftverbleib nachweisen zu können. Es ist daher nötig, daß die Polizeibehörden sorgfältiger prüfen, als es oft geschieht, ob ein Gift-Erlaubnisschein ausgestellt werden darf. Sie genehmigen häufig den Bezug viel zu großer Mengen. Die nicht gebrauchten Vorräte geben zu großen Gefahren Anlaß.

Besonders schwierig gestaltet sich bei uns die Ueberwachung der Schädl. Bek. Mittel, weil kein Deklarationszwang besteht. So können jährlich viele Mittel unter allen möglichen Phantasienamen auf den Markt geworfen werden, von deren Giftigkeit und Zusammensetzung Drogist und Verbraucher oft keine Ahnung haben. Dazu kommt häufig eine verbrecherische Anpreisung des Mittels z. B. mit dem Vermerk „giftfrei". Das ist gerade bei den kleinen Fabriken oft der Fall, wie in Gehes Codex berichtet wird. Bezeichnend für unsere Verhältnisse ist folgende Bemerkung im Nachtrag zu Gehes Codex 1931: „Die Erfassung der Präparate ist umso schwieriger, als wir schließlich auf die Unterstützung bezw. Auskünfte der beteiligten Industriekreise angewiesen sind und bei unsern Bemühungen um die Ausgestaltung des Werks nicht selten bedauerlicher Verständnislosigkeit oder sogar Ablehnung begegnen müssen". So ist verständlich, wenn von etwa 460 Schädlingsmitteln, die 1929 im Codex aufgeführt sind, über 180 nicht nach ihrer Zusammensetzung angegeben werden konnten oder beispielsweise 1934 75 bekannten Mitteln 51 unbekannte gegenüberstanden. Bei manchen Präparaten wird in Gehes Codex die Zusammensetzung nur vermutungsweise angegeben. Die Deklaration ist ein dringendes Bedürfnis. Wenn das Mittel schwere Gifte enthält, sollten seine Bestandteile so genau angeführt werden, daß die Zusammensetzung durch Analyseverfahren nachgeprüft werden kann. Diese Aufklärung müßte in einer Schrift entsprechend groß wie der andere Wortlaut gedruckt werden. Auf die Giftigkeit ist hinzuweisen wie es schon bei den Mitteln geschieht, die unter die P. V. vom 8. 9. 25 (Pfl. Schutzm.) fallen. Vorbildlich erscheinen für die Mittel, die starke Gifte enthalten, die Forderungen, die die nordischen Staaten (besonders Dänemark) beim Vertrieb giftiger Pfl. Schutzm. stellen.

Auf diese mangelnde Deklaration ist ein großer Teil der Vergiftungen in den letzten Jahren zurückzuführen z. B. durch Nikotin, Fluor.

Die den Mitteln beigefügten Belehrungen sind oft äußerst dürftig und machen nicht genügend auf die Gefahren aufmerksam, wie es der Nikotinfall von Kratz dartut.

Eine Organisation staatlicherseits für die praktische Durchführung der Schädl. Bek. ist wünschenswert (wie es beispielsweise Wilhelmi in den Veröff. d. R. Gesundh. A., Heft 123, S. 28 fordert), einmal, indem der Bezug der Mittel behördlich überwacht

wird, dann dadurch, daß die Verwendung größerer Giftmengen konzessionierten Personen, etwa Desinfektoren, vorbehalten bleibt, während im Kleinbetrieb harmlose Verfahren durch den Interessenten selbst ausgeübt werden.

So kann z. B. die Ungezieferbek. staatlich ausgebildeten Fachkräften, etwa den Kammerjägern, unterstellt werden. Z. B. steht ein bestimmter Stadtbezirk, in dem alle Grundstücke dem Behandlungszwang unterliegen, in der Obhut eines Kammerjägers. Das setzt jedoch eine Konzessionierung und Ausbildung der Kammerjäger voraus, wie es heute für die Desinfektoren schon besteht. Wird doch die Bevölkerung durch sogenannte wilde Kammerjäger, die ihr Gewerbe auf Wandergewerbeschein oft wenig zuverlässig ausüben, vielfach geschädigt. Diese gehen ihrem Beruf nach ohne genügende Ausbildung und ohne staatliche Ueberwachung, oft verwenden sie dabei schwere Gifte. Daher ist das Kammerjägergewerbe zu konzessionieren. Vielleicht derart, daß die Konzession von einem staatlichen Prüfungszeugnis abhängig gemacht wird, das fachliche Ausbildung zur Voraussetzung hat.

Die Organisation der Schädl. Bek. läßt sich im übrigen so denken, daß Interessentengruppen sich vereinen, nach Landesbezirken und Fachgruppen geordnet. Ihre Mitglieder erhalten die Bek. Mittel, die den staatlichen Vorschriften entsprechen. Die Bekämpfung wird durch ausgebildete Kräfte durchgeführt.

Es kommt z. B. genossenschaftlicher Zusammenschluß in Pflanzenschutzfragen in Betracht, wo beispielsweise Getreidebeizung nicht durch den einzelnen geschieht, sondern bestimmten staatlich genehmigten Stellen vorbehalten bleibt, wie in Lippe und Anhalt. Dasselbe gilt für Obst- und Weinbau: Zusammenschluß zum Zweck gemeinsamer Bekämpfung durch Fachkräfte. Daneben ist behördliche Kontrolle der behandelten Früchte zu empfehlen, zumal L e n d r i c h und M a y e r oft Arsen auf damit behandeltem Obst festgestellt haben. Durch eine derartige Organisation fällt die Notwendigkeit des Giftgebrauchs für den einzelnen in vielen Fällen fort.

Um manche schweren Gifte der Bevölkerung weniger leicht zugängig zu machen, ist ihre Uebertragung aus der Abteilung der leichteren in die der schwereren Gifte erforderlich, bezw. überhaupt Eintragung in die Giftliste. Letzteres gilt z. B. für Meerzwiebel. Frische Meerzwiebel, die zwar im Verzeichnis B der kaiserlichen Verord. über Arzneimittel steht und als solche nur in Apotheken zu haben ist, ist kein Gift im Sinne der Vorschriften über den Verkehr mit Giften und vollkommen frei verkäuflich (pr. Kammerger. vom 30. 5. 1908). Abt. 3 der G. P. V. von 1906 enthält wohl Meerzwiebelextrakt, -tinktur, -wein, aber nicht den Grundstoff, während dessen verschiedenen chemischen Veränderungen allein als Gift gelten. Daß Meerzwiebel, wie sie zur Rattenvertilgung verwandt wird, kein so harmloses Mittel ist, beweist der von K e e s e r zitierte Vergiftungsfall.

Die G. V. vom 6. 8. 31 stellt Thalliumverbindungen und Zubereitungen in Abt. 2 der Giftliste, dagegen die 3% Thalliumverbindungen — dazu gehören Zeliopaste und Zeliokörner — in Abt. 3. Der Fall von Schrader-Knorr zeigt zur Genüge, wie falsch diese Maßnahme war. Denn Gifte der Abt. 3 können ohne Giftschein und ohne Eintragung ins Giftbuch abgegeben werden. Dadurch ist der Nachweis ihres Verbleibs unmöglich gemacht, wie der genannte Fall beweist. Wir sehen als Folge die zahllosen Vergiftungen mit Zeliopräparaten. Eigenartig mutet es an, daß Stoffe, die als gemeingefährlich erkannt sind, vom Gesetzgeber in kurz hintereinanderfolgenden Verordnungen so verschieden behandelt werden wie die Fluorverbindungen. Kipper setzt sich damit in der ärztl. Sachverst.-Ztg. 1926, S. 201, auseinander. Die G. P. V. vom 1. März 1926 bezw. 6. August 31 setzt neutrale und saure Fluoride, Kieselflußsäure und ihre Salze in Abt. 2 — wobei noch zu beanstanden ist, daß Kieselflußsäure nicht in Abt. 1 steht, wie die Flußsäure, da Kipper festgestellt hat, daß Kieselflußsäure bedeutend giftiger ist als Flußsäure — die P. V. über Pflanzenschutzmittel dagegen reiht die Fluoride in Abt. 3 ein samt den Silikofluoriden und der Kieselflußsäure, die bis zu 15% wasserfreie Säure enthält. Diese Mittel sind damit ohne Vorsichtsmaßregeln (Giftbuch, Giftschein) erhältlich; ja, die Behältnisse dürfen an Stelle des Wortes „Gift" die Aufschrift „Vorsicht" tragen.

Folgende Begründung bringt die Volkswohlfahrt vom 9. 2. 26 über diese verschiedenartige Behandlung: „Da die erwähnten Fluorverbindungen aber als Pfl. Schutzm. z. Z. nicht in Frage kommen, so dürfte diesem Unterschiede in den Verord. keine praktische Bedeutung beizumessen sein .... Der Umstand, daß in der Verord. über Pfl. Schutzm. Lösungen von Kieselfluorwasserstoffsäure unter 15% nicht als Gifte angesehen werden, ist gleichfalls belanglos, da auch solche verdünnten Lösungen als Pfl. Schutzm. z. Z. nicht angeboten werden und der hohen Frachtkosten wegen kaum auf den Markt kommen dürften in Zukunft." Soweit die dürftige Begründung.

Lückenhaft erscheinen die Bestimmungen in der Verord. über Pfl. Schutzm., die für Nikotin gelten. Zwar steht es in Abt. 1; aber es ist keine Höchstkonzentration und keine maximale Menge des Mittels vorgeschrieben, sind doch im Handel 98%ige Nikotinlösungen zu haben. Die vielen Nikotinvergiftungen reden eine deutliche Sprache.

Anzuerkennen sind die bis ins Einzelne gehenden Schutzmaßnahmen, die für den Gebrauch von Blausäure, Aethylenoxyd, Arsen durch die Verord. zur Schädl. Bek. mit hochgiftigen Stoffen getroffen sind und immer wieder verbessert wurden. Dadurch hat man die vorher so zahlreichen Vergiftungen erheblich vermindert. Einen großen Fortschritt in der Schädl. Bek. stellt auch das Reichsjagdgesetz dar:

1. einmal verhütet es das Vergiften jagdbarer Tiere, verbot doch

bisher kein Gesetz dies Vergiften und den Giftbezug für diesen Zweck;

2. dann schließt es eine Gesetzeslücke für manche Länder, in denen über das Auslegen von Gift im Freien keine Vorschriften bestanden. Das Auslegen muß jetzt so erfolgen, daß andere Tiere nicht geschädigt werden und steht unter Kontrolle;

3. erfreulicherweise ist in der Praxis der Giftbezug für diesen Zweck schon nicht mehr dem einzelnen überlassen, sondern erfolgt, wie z. B. in Baden bei der Krähenbekämpfung, durch den Landesjägermeister. Dort laufen die von den Kreisjägermeistern gesammelten Giftbestellungen ein; denn diese Stelle befaßt sich mit dem Vertrieb und der Herstellung präparierter Eier. Die Bekämpfungszeiten setzt der Kreisjägermeister für sein Revier fest.

Um rechtzeitig und überhaupt Vergiftungsfälle aufzuklären — muß man doch heute mehr mit ihnen rechnen als früher — fordert das Allgemeininteresse bei allen plötzlichen Todesfällen, bezw. solchen unklarer Ursache, die sogenannte polizeiliche Obduktion, wie sie in Oesterreich schon lange besteht. Bloße Leichenschau kann die Todesursache heute nicht klären. Manchmal tauchen dann nach Monaten Gerüchte auf, die an gewaltsamen Tod denken lassen. Eine Untersuchung kann dann oft kein klares Ergebnis mehr herbei führen.

Schluß.

Gesetzliche Maßnahmen allein schützen uns nicht. Es könnte durch eine entsprechende Entwicklung unserer Industrie die Bekämpfung der Schädlinge viel gefahrloser gestaltet werden; nämlich, wenn es ihr gelingt, die schwergiftigen, oft hochkonzentrierten Stoffe durch andere vielleicht ebenso wirksame Mittel zu ersetzen, die jedoch Mensch und Tier nicht mehr so stark gefährden. Für einen wirksamen Gefährdungsschutz wird es immer wieder darauf ankommen, das Verantwortungsgefühl des Einzelnen wie der Gesamtheit zu wecken und zu vertiefen. Das erst schafft die Voraussetzung für einen wirksamen Schutz durch die Gesetze.

Zusammenfassung.

Der Gebrauch giftiger Schädlingsbekämpfungsmittel birgt in ihrer vielseitigen Verwendungsmöglichkeit zahlreiche Gefahren in sich, was die vielen Vergiftungen deutlich beweisen. Verkauf und Gebrauch dieser Mittel ist gesetzlich geregelt. Es wurden die wichtigsten gesetzlichen Bestimmungen in Deutschland zusammengestellt; diese sind: die Polizeiverordnung über den Handel mit Giften vom 22. 2. 1906, die Bestimmungen über die Verwendung hochgiftiger Stoffe zur Bekämpfung pflanzlicher und tierischer Schädlinge, die Polizeiverordnungen über den Vertrieb giftiger Pflanzenschutzmittel, das Reichsjagdgesetz. Vergleichsweise wurden aus-

ländische Bestimmungen herangezogen, soweit sie zugänglich waren; nämlich solche, die den allgemeinen Gifthandel betreffen in Dänemark, Schweden, Norwegen, Lettland, Polen, Tschechoslowakei, Jugoslavien, Ungarn, Belgien, Schweiz; ferner Gesetze zur Schädlingsbekämpfung in Dänemark, Schweden, Norwegen, Frankreich, Polen, Schweiz. Hier fallen besonders in den nordischen Staaten genaue und klare Bestimmungen auf. Bei Betrachtung unserer deutschen Vorschriften ergibt sich, daß den Gefahren durch die Gesetze zum Teil wirksam entgegengetreten wird, wie in den neueren Vorschriften über die Verwendung hochgiftiger Stoffe oder im Reichsjagdgesetz. Teilweise bestehen aber noch erhebliche Gesetzeslücken. Es handelt sich vielfach um Gesetze aus einer Zeit, in der es noch keine Schädlingsbekämpfung im heutigen Umfange gab. Das gilt für die Giftpolizeiverordnung von 1906 in Preußen und für die entsprechenden Bestimmungen der anderen deutschen Länder. Da jeder deutsche Staat seine eigenen Gesetze erließ, ergaben sich Abweichungen in den einzelnen deutschen Ländern. Die meisten von ihnen machen die Erlaubnis zum Gifthandel außerhalb der Apotheken abhängig vom Nachweis der Zuverlässigkeit und Befähigung. Dagegen bedarf es in Baden und Württemberg nur der Anmeldung zum Gifthandel, sodaß Personen, für deren fachliche und charakterliche Fähigkeiten keine Gewähr besteht, ohne weiteres zum Gifthandel Zutritt erhalten. Zu leicht gemacht wird überall der Bezug viel zu großer Giftmengen, die fahrlässig aufbewahrt, zu folgenschweren Verwechslungen Anlaß geben können. Bei Ausstellung der Giftbezugsscheine wäre Einschaltung einer sachverständigen Instanz, etwa des Gesundheitsamtes, wünschenswert, wie es in einigen ausländischen Verordnungen geregelt ist. Die Prüfung der Zuverlässigkeit könnte nach wie vor der Polizei überlassen werden. Bedenklich erscheint, daß in Deutschland der Weg des Giftes vom Erzeuger bis zum Verbraucher nicht genügend nachprüfbar ist; denn jedermann kann Großhandel treiben — in den meisten deutschen Ländern zudem ohne Erlaubnis und überall ohne Fähigkeitsnachweis — ohne daß der Giftverbleib nachgewiesen zu werden braucht. Ein weiteres Gefahrenmoment liegt im mangelnden Deklarationszwang für Schädlingsbekämpfungsmittel, die oft schwere Gift enthalten. Es erscheinen ständig neue Mittel; das Publikum bleibt oft in Unkenntnis über ihre Giftigkeit und Zusammensetzung, wie Gehes Kodex nachweist. Aehnlich klingende Phantasienamen können zu Verwechslungen mit harmlosen anderen Mitteln führen. Es wird Aufgabe einer kommenden Gesetzgebung sein, in Deutschland Einheitlichkeit bezüglich des Gifthandels zu schaffen und bestehende Lücken in den Vorschriften zu schließen.

Literaturverzeichnis

I. Gesetzliche Bestimmungen.[1]

Dänisches pharmazeutisches Jahrbuch.
Hdb. der dtsch. Apothekerschaft.
Lentz-Gaßner: Schädlingsbekämpfung mit hochgiftigen Stoffen. Heft 1: Blausäure. Heft 2: Aethylenoxyd.
Ministerialblatt f. med. Angelegenheiten.
Ministerialblatt f. d. preuß. inn. Verwaltung.
Ottiker: Der Handel mit giftigen Stoffen u. seine Gefahren, Bulletin d. eidgenöss. Gesundheitsamtes (1922), Nr. 13, Anh. I.
Pharmazeutische Zeitung (1925, 1930).
Reichsgesetzblatt.
Reichsgesundheitsblatt.
Reichsgewerbeordnung.
Strafgesetzbuch f. d. dtsch. Reich.
Volkswohlfahrt.
Ztschr. f. Medizinalbeamte.

II. Einzelarbeiten.

Baader: Ueber Flugzeugbestäubungen mit Arsen, Med. Welt, Jahrg. 3, (1929), S. 1285/86.
Betke: Tödliche Arsenvergiftung, Veröffentl. aus d. Gebiete d. Medizinalverwalt., Heft 389, S. 138.
Danckworth und Pfau: Flugzeugbestäubung mit Calciumarsenat. Ztschr. f. angew. Chemie (1926), S. 1486/87.
Flamm: Fluorvergiftung durch Montanin, Führer, Samml. v. Vergiftungsfällen, Bd. 5, A 413.
Flury-Zangger: Toxikologie.
Flury-Zernik: Schädliche Gase.
Fretwurst und Hertz: Akute Nikotinvergiftung, Ztschr. f. gerichtl. Med., Bd. 21, S. 150.
Frickhinger: Gase in der Schädlingsbekämpfung.
Gehes Kodex.
Keeser: Tödliche Meerzwiebelvergiftung durch Rattengift, Führer: Samml. v. Vergiftungsfällen, Bd. 5, B 46.
Kipper: Ueber die Abgabe von Arzneimitteln außerhalb der Apotheken Aerztl. Sachverständigenztg. (1926), S. 201.
Kratz: Tödliche Nikotinvergiftung durch Schädlingsbekämpfungsmittel, Münch. Med. Woschr. v. 13. I. 35.

1) Die ausländischen Gesetze entstammen, soweit sie nicht dem Reichsgesundheitsblatt entnommen sind, Uebersetzungen und Briefen ausländischer Autoren.

Lasch: Der deutsche Gifthandel.
Lendrich und Mayer: Ueber das Vorkommen von Arsen und Blei auf Obst als Folge d. Schädlingsbek., Ztschr. f. gerichtl. Med., Bd. 10, S. 671.
Manthey: Ueber die Gefahren der Anwendung arsenhaltiger Mittel gegen Schädlinge, Ztschr. f. Desinfektion u. Gesundheitswesen (1931), Heft 6.
Miesbach: Stellvertretung im Gifthandel, Ztschr. f. Medizinalbeamte (1926), S. 387.
Novelle zur Reichsgewerbeordnung, Ztschr. f. Medizinalbeamte (1930), S. 308.
Der praktische Desinfektor, Jahrg. 1933.
Rosenthal-Deußen: Ueber Vergiftung mit Uspulun. Veröffentl. aus d. Gebiet d. Mediznialverwaltung, Heft 342.
Schrader und Knorr: Ueber einen Fall von Thalliumvergiftung, Ztschr. f. gerichtl. Med., Bd. 25, H. 1, S. 61.
Schüler: Die Giftpolizeiverordnung vom 22. 2. 1906 und die Quecksilberpräparate, Ztschr. f. Medizinalbeamte (1925), S. 463.
Stephan: Großhandel, Ztschr. f. Mediznalbeamte (1926), S. 221.
Solbrig, Liedke, Lemke: Apothekenwesen.
Trimm: Kriminalistische Bedeutung d. Schädlingsbekämpfungsmittel, Ztschr. f. gerichtl. Med., Bd. 13, S. 180.
Uhlenhut, Ziegler, Heyer: Ueber Arsenvergiftungen im Weinbaugebiet, Klin. Wo. (1934), S. 1698/1700.
Wagner: Arsenikvergiftung, Fühner: Samml. v. Vergiftungsfällen, Bd. 5, B 50.
Wilhelmi: Die Bekämpfung der gesundheitlichen und wirtschaftlichen Schädlinge, Veröffentl. aus d. Gebiet d. Medizinalverw., H. 123.
— — Die Bewegung in der Desinfektorenschaft, Ztschr. f. Medizinalbeamte (1930), S. 679.
Zangger: Der Handel mit giftigen Stoffen u. seine Gefahren, Bulletin d. eidgenöss. Gesundheitsamtes (1922), Nr. 94.
— — Ueber die Gefahren der modernen Schädlings- und Ungezieferbekämpfung durch Verwendung auch für den Menschen gefährlicher flüchtiger Stoffe, Schweizer med. Woschr. (1933), S. 416.

Lebenslauf.

Am 30. November 1909 wurde ich zu Büren in Westfalen geboren. Ich bin die Tochter des Hausinspektors Bernhard Störtkuhl und seiner Ehefrau Maria, geb. Schulte. Von April 1916 bis April 1923 besuchte ich die Volksschule meiner Heimat, anschließend die Deutsche Oberschule in Aufbauform daselbst. Hier legte ich im Februar 1929 die Reifeprüfung ab. Mai 1929 bezog ich zum Studium der Medizin die Universität Tübingen, um dort 3 Semester zu bleiben. Die folgenden drei verbrachte ich in Königsberg i. Pr., wo ich im Juli 1931 das Physikum machte. Seit April 1932 studierte ich in Marburg. Dort bestand ich im Januar 1935 das Medizinische Staatsexamen. In meinem praktischen Jahr arbeitete ich zunächst am Institut für gerichtliche und soziale Medizin der Universität Marburg, danach an der dortigen Universitäts-Nervenklinik. Anschließend war ich an der I. Medizinischen Klinik der Charité zu Berlin tätig. Am 1. September 1936 erhielt ich meine Bestallung und bin seitdem an der Univ. Nervenklinik Marburg als Assist.-Aerztin angestellt.

Meine akademischen Lehrer waren:

in Tübingen:
Geiger, Gerlach, Heidenhain, Knoop, Kohlrausch, Lehmann, Matthaei, Meisenheimer, Neubert, Oertel, Stolte;

in Königsberg:
Alverdes, Berg, Biebl, Bruns, Erb, Heiß, Hoff, Kaiserling, Köhler, Läwen, Lullies, Mez, Weiß, Wieloch, Wigand.

in Marburg:
Baur, Boeminghaus, Eimer, Enke, Freudenberg, Göppert, Grüter, Hildebrand, Kehrer, Klapp, Klewitz, Kretschmer, Loebell, Mauz, Naujoks, Neumann, Pfannenstiel, Ruete, Schrader, Schubert, Schwenkenbecher, Uffenorde, Versé.